

RG-S5750-S 系列交换机

硬件安装手册

文档版本 V1.19

归档日期 2022-06-29

版权声明

copyright © 2022 锐捷网络

保留对本文档及本声明的一切权利。

未得到锐捷网络的书面许可,任何单位和个人不得以任何方式或形式对本文档的部分或全部内容进行复制、摘录、 备份、修改、传播、翻译成其他语言、将其部分或全部用于商业用途。



本文档提及的其他所有商标或注册商标,由各自的所有人拥有。

免责声明

您所购买的产品、服务或特性等应受商业合同和条款的约束,本文档中描述的部分或全部产品、服务或特性可能不 在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定,锐捷网络对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因,本文档内容会不定期进行更新。锐捷网络保留在没有任何通知或者提示的情况下对 文档内容进行修改的权利。

本手册仅作为使用指导。锐捷网络在编写本手册时已尽力保证其内容准确可靠,但并不确保手册内容完全没有错误 或遗漏, 本手册中的所有信息也不构成任何明示或暗示的担保。

前言

读者对象

本手册适合下列人员阅读

- 网络工程师
- 技术实施人员
- 网络管理员

技术支持

● 锐捷网络官方网站: http://www.ruijie.com.cn

● 锐捷网络官方网站服务与支持版块: http://www.ruijie.com.cn/fw/

● 锐捷网络7*24h智能客服闪电兔: http://ocs.ruijie.com.cn

● 锐捷网络7*24h技术服务热线: 4008-111-000

● 锐捷网络售后服务工具——小锐云服: http://www.ruijie.com.cn/special/fw/tool/xryf/

● 锐捷网络技术支持与反馈信箱: 4008111000@ruijie.com.cn

● 锐捷网络文档支持与反馈信箱: doc@ruijie.com.cn





小锐云服APP

锐捷服务公众号

本书约定

1. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方,这些标志的意义如下:



表示重要安全操作指导。在对设备进行操作时,应注意此类信息并了解放置发生意外的标准做法,否则可能会造成人身伤害。



表示用户必须严格遵守的规则。如果忽视此类信息,可能导致数据丢失或设备损坏。



表示用户必须了解的重要信息。如果忽视此类信息,可能导致功能失效或性能降低。

前 说明

用于提供补充、申明、提示等。如果忽视此类信息,不会导致严重后果。

✓ 产品/版本支持情况

用于提供产品或版本支持情况的说明。

2. 说明

本手册中展示的部分信息(如产品型号、描述、端口类型、软件界面等)仅供参考,具体信息请以实际使用的产品版本为准。

1 产品介绍

RG-S5750-S 系列交换机是锐捷网络推出的融合了高性能、高安全、多业务的新一代三层交换机。主要应用于大型网络的汇聚层,提供全线速多层交换,完善的 QOS 策略,根据不同应用对不同业务流分级处理,保证重要数据传输无延时。 RG-S5750-S 系列交换机能够提供灵活的介质接口,满足网络建设中不同介质的连接需要。

RG-S5750-S 系列交换机包括如下几款产品:

产品型号	10/100/1000Base-T	1000Base-X	Console	USB	扩展插	冗余电源
厂吅型写	自适应以太网端口	SFP □	口	口	槽	九宋 电视
RG-S5750-24GT/8SFP-S	24	8 (Combo)	1	1	2	RPS
RG-S5750-48GT/4SFP-S	48	4 (Combo)	1	1	2	RPS
RG-S5750-24SFP/8GT-S	8 (Combo)	24	1	1	2	双电源

1.1 RG-S5750-24GT/8SFP-S

规格参数

支持的光模块类型	
	以太网百兆:
	FE-SFP-LX-MM1310
	FE-SFP-LH15-SM1310
	FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI
	FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI
	FE-SFP-LH40-SM1310-BIDI
	FE-SFP-LH40-SM1550-BIDI
	以太网千兆:
	Mini-GBIC-SX
	Mini-GBIC-LX
	Mini-GBIC-LH40
	GE-SFP-LX20-SM1310-BIDI
	GE-SFP –LX20-SM1550-BIDI
	GE-SFP -LH40-SM1310-BIDI
	GE-SFP -LH40-SM1550-BIDI
	Mini-GBIC-ZX50
	Mini-GBIC-ZX80
	Mini-GBIC-ZX100
	1000Base-T:
	Mini-GBIC-GT
	□ 支持的模块型号有可能随时更新,具体请咨询锐捷网络。

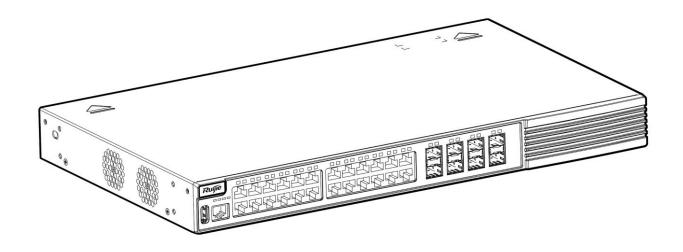
	BIDI 光模块必须配对使用,例如一端使用了 FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI,另外一端就必须使用 FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI。BIDI 光模块详细配对关系请参考本文表 B-2。
支持的扩展模块类型	M5000E-02SFP/GT
	M5000E-01XS
	M5000E-02XS
SFP 端口	支持 100Base-X
	支持 1000Base-X
支持的 RPS 类型	RG-RPS150
电源	交流 (AC) 输入:
	额定电压范围: 100-240V~
	最大电压范围: 90-264V~
	频率: 50/60Hz
	额定电流: 1.5A
	高压直流(HVDC)输入:
	输入电压范围: 192-290VDC
	输入电流范围: 0.5A-0.24A
整机最大功耗	58W (带扩展模块) 、 42W (不带扩展模块)
温度	工作温度: 0℃ 到 50℃
	存储温度: -40℃ 到 70℃
湿度	工作湿度: 10% 到 90% RH
	存储湿度: 5% 到 90% RH
风扇	支持风扇调速及风扇故障告警功能
温度告警	支持温度告警功能
EMC	GB/T 9254.1-2021
安规	GB 4943.1-2011
尺寸(宽× 深×高)	440 × 260×44mm
重量	带扩展模块约 4.6Kg,不带扩展模块约 3.6Kg

▶ RG-S5750-S系列交换机为A级产品,在居住环境中,运行此设备可能会造成无线干扰。在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

产品外观

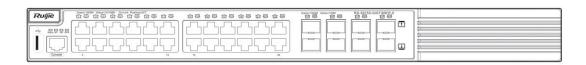
RG-S5750-24GT/8SFP-S 以太网交换机前面板提供有 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口、8 个千兆 SFP 光电复用口、1 个 Console 口,1 个 USB 口,后面板提供交流电源输入接口、RPS 输入接口以及 2 个扩展插槽。

图 1-1 RG-S5750-24GT/8SFP-S 产品外观图



前面板

图 1-2 RG-S5750-24GT/8SFP-S 前面板示意图



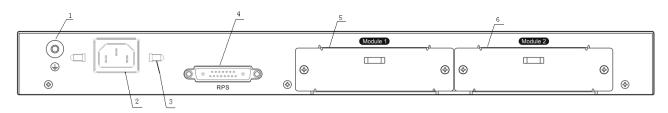
注释:

- 1. 交换机状态指示灯
- 2. 扩展模块 1 在位指示灯
- 3. 扩展模块 2 在位指示灯
- 4. RPS 状态指示灯
- 5. Console □

- 6. 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口
- 7. 端口状态指示灯
- 8. 100/1000Base-X SFP 端口
- 9. USB接口

后面板

图 1-3 RG-S5750-24GT/8SFP-S 后面板示意图



注释:

- 1. 接地柱
- 2. 三芯交流电源接口
- 3. 电源防脱落夹插孔
- 4. RPS 输入接口
- 5. 扩展模块 1 插槽
- 6. 扩展模块 2 插槽

电源

RG-S5750-24GT/8SFP-S 交换机电源可采用交流输入及冗余电源输入。

交流 (AC) 输入:

- 额定电压范围: 100-240V~
- 最大电压范围: 90-264V~
- 频率: 50/60Hz
- 额定电流: 1.5A
- 电源线要求: 10A 电源线

高压直流(HVDC)输入:

- 最大电压范围: 192-290VDC
- 最大电流范围: 0.5A-0.24A

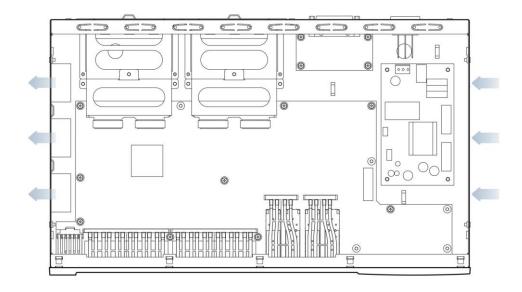
冗余电源输入:

- 交换机可以单独由冗余电源供电,也可以在交流输入的同时接上冗余电源。
- 当本机电源和冗余电源都可用时,由本机电源供电;
- 当本机电源不可用时,交换机可无缝切换到冗余电源供电。
- ▶ 冗余电源接口目前可与我司生产的 RPS150 配套使用,未经说明的其它电源产品不得作为其输入源,否则可能将导致本产品工作异常或损坏本产品。

散热方案

RG-S5750-24GT/8SFP-S 采用左右风扇抽风,以保障设备能在规定的环境下正常工作。在放置机箱时,应该在机箱两侧及后面板留足 10cm 的空间,以便于空气的流通。定期除尘(建议3个月一次),避免灰尘堵塞机壳上的网状散热孔。

图 1-4 通风散热对流方案



指示灯

指示灯	面板标识	状态	含义
		指示灯灭	交换机没有上电
		绿色闪烁	交换机正在初始化,若一直闪烁则表示异常
状态指示灯	Status	绿色常亮	交换机可正常交换
		黄色常亮	交换机温度黄色告警,请检查交换机工作环境
		红色常亮	交换机故障,详见 5.2 节常见故障处理
扩展模块在位指示灯	M1/ M2	指示灯灭	无扩展模块,或者扩展模块未正确插入
1 股快场任型和小月	IVI I/ IVIZ	绿色常亮	扩展模块正确插入
		指示灯灭	冗余电源没连接或未上电
RPS 状态指示灯	RPS	绿灯常亮	冗余电源已连接并可供电
KPS 伙心泪小闪	RPS	黄灯常亮	冗余电源正在供电
		红灯常亮	冗余电源已连接但不可供电
	21F-24F	指示灯灭	端口未 Link
		绿色常亮	端口 1000M Link Up
1000Mbps SFP 接口指示灯		绿色闪烁	端口 1000M 数据收发
		黄灯常亮	端口 100M Link Up
		黄灯闪烁	端口 100M 数据收发
		指示灯灭	端口未 Link
		绿色常亮	端口 1000M Link Up
1000Mbps RJ-45 接口指示灯	1-24	绿色闪烁	端口 1000M 数据收发
		黄灯常亮	端口 100/10M Link Up
		黄灯闪烁	端口 100/10M 数据收发

1.2 RG-S5750-48GT/4SFP-S

规格参数

产品型号	RG-S5750-48GT/4SFP-S
支持的光模块类型	以太网百兆:
	FE-SFP-LX-MM1310
	FE-SFP-LH15-SM1310
	FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI
	FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI
	FE-SFP-LH40-SM1310-BIDI
	FE-SFP-LH40-SM1550-BIDI
	以太网千兆:
	Mini-GBIC-SX
	Mini-GBIC-LX
	Mini-GBIC-LH40
	GE-SFP-LX20-SM1310-BIDI
	GE-SFP –LX20-SM1550-BIDI
	GE-SFP -LH40-SM1310-BIDI
	GE-SFP -LH40-SM1550-BIDI

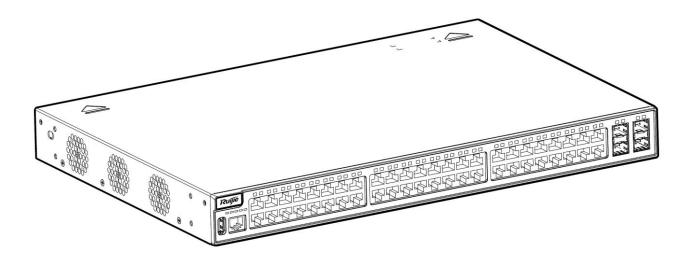
Mini-GBIC-ZX80 Mini-GBIC-ZX100 1000Base-T; Mini-GBIC-GT 立 支持的模块型号有可能随时更新,具体请答询竞技网络。		
Mini-GBIC-ZX100 1000Base-T: Mini-GBIC-GT		Mini-GBIC-ZX50
1000Base-T: Mini-GBIC-GT		Mini-GBIC-ZX80
Mini-GBIC-GT		Mini-GBIC-ZX100
 		1000Base-T:
### BIDI 光模块必須配対使用,例如一端使用了 FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI,另外一端就必須使用 FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI。BIDI 光模块详知配对关系请参考本文表 B-2。 支持的扩展模块类型		Mini-GBIC-GT
支持的扩展模块类型 M5000E-02SFP/GT M5000E-01XS M5000E-02XS SFP端口 支持100Base-X 支持100Base-X 支持100Base-X 支持100Base-X 支持100Base-X 有限定的 C 240V~最大电压范围: 100-240V~最大电压范围: 90-264V~频率: 50/60Hz 额定电流。 2A 高压直流 (HVDC)输入: 输入电压范围: 192-290VDC 输入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W (带扩展模块)、 66W (不带扩展模块) 基度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: 40°C 到 70°C 湿度 工作温度: 0% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 交规 GB 4943.1-2011 尺寸(寬x 深×高) 440 x 300x44mm		□ 支持的模块型号有可能随时更新,具体请咨询锐捷网络。
M5000E-01XS M5000E-02XS SFP端口 支持100Base-X 支持100Base-X 支持1000Base-X 支持000Base-X 支持1000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000Base-X 支持000B		
M5000E-02XS 支持100Base-X 支持100Base-X 支持1000Base-X 支持1000Base-X 支持的 RPS 类型 RG-RPS150 R	支持的扩展模块类型	M5000E-02SFP/GT
SFP端口 支持 100Base-X 支持 000Base-X 支持 1000Base-X 支持 000Base-X 交流 (AC) 输入: 额定电压范围: 100-240V~ 最大电压范围: 90-264V~ 频率: 50/60Hz 额定电流: 2A 高压直流 (HVDC) 输入: 输入电压范围: 192-290VDC 输入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W (带扩展模块)、 66W (不带扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸 (寬x 深x高) 440 x 300x44mm		
SFP端口 支持 100Base-X 支持 000Base-X 支持 1000Base-X 支持 000Base-X 交流 (AC) 输入: 额定电压范围: 100-240V~ 最大电压范围: 90-264V~ 频率: 50/60Hz 额定电流: 2A 高压直流 (HVDC) 输入: 输入电压范围: 192-290VDC 输入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W (带扩展模块)、 66W (不带扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸 (寬x 深x高) 440 x 300x44mm		M5000E-02XS
支持的 RPS 类型 RG-RPS150 电源 交流(AC)输入: 额定电压范围: 100-240V~ 最大电压范围: 90-264V~ 频率: 50/60Hz 额定电流: 2A 高压直流(HVDC)输入: 输入电压范围: 192-290VDC 输入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W(带扩展模块)、66W(不带扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持风扇调速及风扇故障告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸(宽× 深×高) 440 × 300×44mm	SFP 端口	支持 100Base-X
电源		支持 1000Base-X
	支持的 RPS 类型	RG-RPS150
最大电压范围: 90-264V~ 频率: 50/60Hz 额定电流: 2A 高压直流 (HVDC) 输入: 输入电压范围: 192-290VDC 输入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W (带扩展模块)、66W (不带扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸 (宽× 深×高) 440 × 300×44mm	电源	交流(AC)输入:
頻率: 50/60Hz		额定电压范围: 100-240V~
 额定电流: 2A 高压直流 (HVDC) 输入: 输入电压范围: 192-290VDC 输入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W (帯扩展模块)、66W (不帯扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 区内扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安規 GB 4943.1-2011 尺寸 (宽× 深×高) 440×300×44mm 		最大电压范围: 90-264V~
高压直流(HVDC)输入: 输入电压范围: 192-290VDC 输入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W(带扩展模块)、66W(不带扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸(宽x 深x高) 440 x 300x44mm		频率: 50/60Hz
輸入电压范围: 192-290VDC 輸入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W (带扩展模块)、66W (不带扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸 (宽× 深×高) 440 × 300×44mm		额定电流: 2A
輸入电流范围: 0.7A-0.5A 整机最大功耗 82W (帯扩展模块)、66W (不帯扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸 (宽× 深×高) 440 × 300×44mm		高压直流(HVDC)输入:
整机最大功耗 82W (帯扩展模块)、66W (不帯扩展模块) 温度 工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸 (宽× 深×高) 440 × 300×44mm		输入电压范围: 192-290VDC
温度		输入电流范围: 0.7A-0.5A
存储温度: -40°C 到 70°C 湿度 工作湿度: 10% 到 90% RH 存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸(宽x 深x高) 440 x 300x44mm	整机最大功耗	82W(带扩展模块)、 66W(不带扩展模块)
湿度工作湿度: 10% 到 90% RH存储湿度: 5% 到 90% RH风扇支持风扇调速及风扇故障告警功能温度告警支持温度告警功能EMCGB/T 9254.1-2021安规GB 4943.1-2011尺寸(宽x 深x高)440 x 300x44mm	温度	工作温度: 0℃ 到 50℃
存储湿度: 5% 到 90% RH 风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能 温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸(宽x 深x高) 440 x 300x44mm		存储温度: -40℃ 到 70℃
风扇支持风扇调速及风扇故障告警功能温度告警支持温度告警功能EMCGB/T 9254.1-2021安规GB 4943.1-2011尺寸(宽x 深x高)440 x 300x44mm	湿度	工作湿度: 10% 到 90% RH
温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸(宽x 深x高) 440 x 300x44mm		存储湿度: 5% 到 90% RH
温度告警 支持温度告警功能 EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸(宽x 深x高) 440 x 300x44mm	风扇	支持风扇调速及风扇故障告警功能
EMC GB/T 9254.1-2021 安规 GB 4943.1-2011 尺寸(宽x 深x高) 440 x 300x44mm	温度告警	支持温度告警功能
尺寸 (宽 x 深 x 高) 440 x 300×44mm	EMC	GB/T 9254.1-2021
尺寸 (宽 x 深 x 高) 440 x 300×44mm	安规	GB 4943.1-2011
重导		
里里 市 印 成侯妖约 3.2ng, 中 市 1 成侯妖约 4.2ng	重量	带扩展模块约 5.2Kg,不带扩展模块约 4.2Kg

▶ RG-S5750-S系列交换机为A级产品,在居住环境中,运行此设备可能会造成无线干扰。在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

产品外观

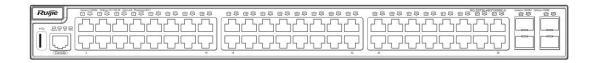
RG-S5750-48GT/4SFP-S 以太网交换机前面板提供有 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口、4 个千兆 SFP 光电复用口、1 个 Console 口,1 个 USB 口,后面板提供交流电源输入接口、RPS 输入接口以及 2 个扩展插槽。

图 1-5 RG-S5750-48GT/4SFP-S 产品外观图



前面板

图 1-6 RG-S5750-48GT/4SFP-S 前面板示意图



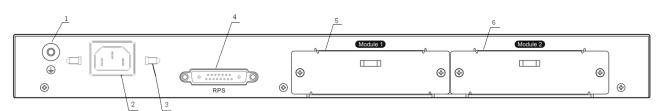
注释:

- 1. 交换机状态指示灯
- 2. 扩展端口1在位指示灯
- 3. 扩展端口2在位指示灯
- 4. RPS 状态指示灯
- 5. Console □

- 6. 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口指示灯
- 7. 端口状态指示灯
- 8. 100/1000Base-X SFP 端口
- 9. USB接口

后面板

图 1-7 RG-S5750-48GT/4SFP-S 后面板示意图



注释:

- 1. 接地柱
- 2. 三芯交流电源接口
- 3. 电源防脱落夹插孔
- 4. RPS 输入接口
- 5. 扩展模块 1 插槽
- 6. 扩展模块 2 插槽

电源

RG-S5750-48GT/4SFP-S 交换机电源可采用交流输入及冗余电源输入。

交流 (AC) 输入:

- 额定电压范围: 100-240V~
- 最大电压范围: 90-264V~
- 频率: 50/60Hz
- 额定电流: 2A
- 电源线要求: 10A 电源线

高压直流(HVDC)输入:

- 最大电压范围: 192-290VDC
- 最大电流范围: 0.7A-0.5A

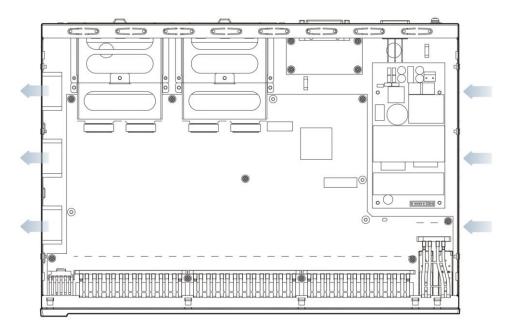
冗余电源输入:

- 交换机可以单独由冗余电源供电,也可以在交流输入的同时接上冗余电源。
- 当本机电源和冗余电源都可用时,由本机电源供电;
- 当本机电源不可用时,交换机可无缝切换到冗余电源供电。
- ▶ 冗余电源接口目前可与我司生产的 RPS150 配套使用,未经说明的其它电源产品不得作为其输入源,否则可能将导致本产品工作异常或损坏本产品。

散热方案

RG-S5750-48GT/4SFP-S 采用左右抽风,以保障设备能在规定的环境下正常工作。在放置机箱时,应该在机箱两侧及后面板留足 10cm 的空间,以便于空气的流通。定期除尘(建议3个月一次),避免灰尘堵塞机壳上的网状散热孔。

图 1-8 通风散热对流方案



指示灯

指示灯	面板标识	状态	含义
		指示灯灭	交换机没有上电
		绿色闪烁	交换机正在初始化,若一直闪烁则表示异常
状态指示灯	Status	绿色常亮	交换机可正常交换
		黄色常亮	交换机温度黄色告警,请检查交换机工作环境
		红色常亮	交换机故障,详见 5.2 节常见故障处理
扩展模块在位指示灯	M1/ M2	指示灯灭	无扩展模块,或者扩展模块未正确插入
1	IVIT/ IVIZ	绿色常亮	扩展模块正确插入
		指示灯灭	冗余电源没连接或未上电
RPS 状态指示灯	RPS	绿灯常亮	冗余电源已连接并可供电
RPS 机态相小灯	RP5	黄灯常亮	冗余电源正在供电
		红灯常亮	冗余电源已连接但不可供电
	45F-48F	指示灯灭	端口未 Link
		绿色常亮	端口 1000M Link Up
1000Mbps SFP 接口指示灯		绿色闪烁	端口 1000M 数据收发
		黄灯常亮	端口 100M Link Up
		黄灯闪烁	端口 100M 数据收发
	1-48	指示灯灭	端口未 Link
1000Mbps RJ-45 接口指示		绿色常亮	端口 1000M Link Up
		绿色闪烁	端口 1000M 数据收发
灯		黄灯常亮	端口 100/10M Link Up
		黄灯闪烁	端口 100/10M 数据收发

1.3 RG-S5750-24SFP/8GT-S

规格参数

产品型号	S5750-24SFP/8GT-S
支持的光模块类型	■ 以太网百兆:
	FE-SFP-LX-MM1310
	FE-SFP-LH15-SM1310
	FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI
	FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI
	FE-SFP-LH40-SM1310-BIDI
	FE-SFP-LH40-SM1550-BIDI
	■ 以太网千兆:
	Mini-GBIC-SX
	Mini-GBIC-LX
	Mini-GBIC-LH40
	GE-SFP-LX20-SM1310-BIDI
	GE-SFP –LX20-SM1550-BIDI

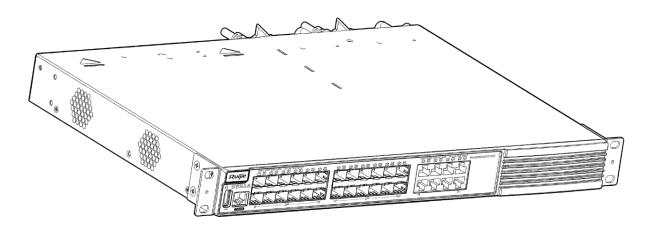
GE-SFP -LH40-SM1550-BIDI		
Mini-GBIC-ZX50		
Mini-GBIC-ZX80		
Mini-GBIC-ZX100		
BIDI 光模块必须配对使用,例如一端使用了 FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI,另外一端就必须使用 FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI。BIDI 光模块详细配对关系请参考本文表 B-2。		
M5000E-02XS 支持 100Base-X		
支持 1000Base-X		
双电源		
0°C 到 50°C -40°C 到 70°C		
10% 到 90% RH		
5% 到 90% RH		
支持风扇调速及风扇故障告警功能		
支持温度告警功能		
GB/T 9254.1-2021		
GB 4943.1-2011		
440 × 300×44		

🖊 RG-S5750-S 系列交换机为 A 级产品,在居住环境中,运行此设备可能会造成无线干扰。在这种情况下,可能需要 用户对其干扰采取切实可行的措施。

产品外观

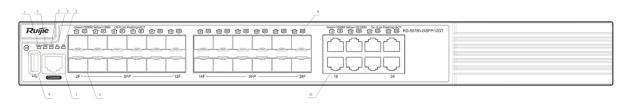
RG-S5750-24SFP/8GT-S 以太网交换机前面板提供有 24 个 1000BASE-X SFP 端口、8 个千兆电 RJ45 复用口、1 个 Console 口,1个USB端口,提供2个电源插槽以及2个扩展插槽。其外观如下图所示:

图 1-9 RG-S5750-24SFP/8GT-S 产品外观图



前面板

图 1-10 RG-S5750-24SFP/8GT-S 前面板示意图

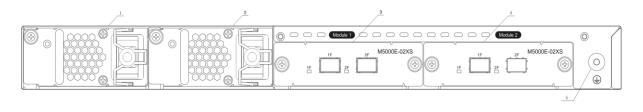


注释:

- 1. 交换机状态指示灯
- 2. 开关电源 1 状态指示灯
- 3. 开关电源 2 状态指示灯
- 4. 扩展模块 1 在位指示灯
- 5. 扩展模块 2 在位指示灯
- 6. USB 端口
- 7. Console □
- 8. 100/1000Base-X SFP 端口
- 9. 端口状态指示灯
- 10. 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口

后面板

图 1-11 RG-S5750-24SFP/8GT-S 后面板示意图



注释:

电源

- 1. 模块电源 1 插槽
 - 2. 模块电源 2 插槽
- 5. 接地柱

4. 扩展模块 2 插槽

3. 扩展模块 1 插槽

RG-S5750-24SFP/8GT-S 交换机电源支持两个电源模块,并且支持交流或者直流电源输入。电源模块型号为 RG-M5000E-AC60,RG-M6010-DC150-F。支持双电源冗余工作即交换机可以使用 1 个电源供电,也可以同时使用 2 个电源供电。当本机 2 个电源都处于正常工作状态时,则此时交换机属于冗余供电状态。

电源型号	RG-M5000E-AC60(AC 输入)	RG-M5000E-AC60(HVDC 输入)	
适用机型	RG-S5750-24SFP/8GT-S	RG-S5750-24SFP/8GT-S	
输入额定电压范围	100-240V~, 50/60Hz	240VDC	
输入最大电压范围	90~264V~, 50/60Hz	192-290VDC	
功率	60W		
电源热插拔	支持		
电源冗余	支持 1+1 冗余		
过压保护	13.4~16V		
过流保护	6~12A		
过温保护	不支持		
均流	不支持		
电源混插	不支持		
电源线	10A 电源线		
电源尺寸	203.3*81*40mm(不包含金手指和拉手)		
	236.9*81*40mm(包含金手指和拉手)		
电源重量	0.6kg		

RG-M6010-DC150-F 参数

电源型号	RG-M6010-DC150-F
适用机型	RG-S5750-24SFP/8GT-S
直流输入电压范围	-40Vdc~ -75Vdc
功率	150W
电源热插拔	支持
电源冗余	支持 1+1 冗余
过压保护	13.4~16V
过流保护	13~20A
过温保护	不支持
均流	不支持
电源混插	不支持
电源线	2271EC53(RVV)电源线
电源尺寸(单位: mm)	243.2*86.4*39.9
电源重量(单位: kg)	1kg

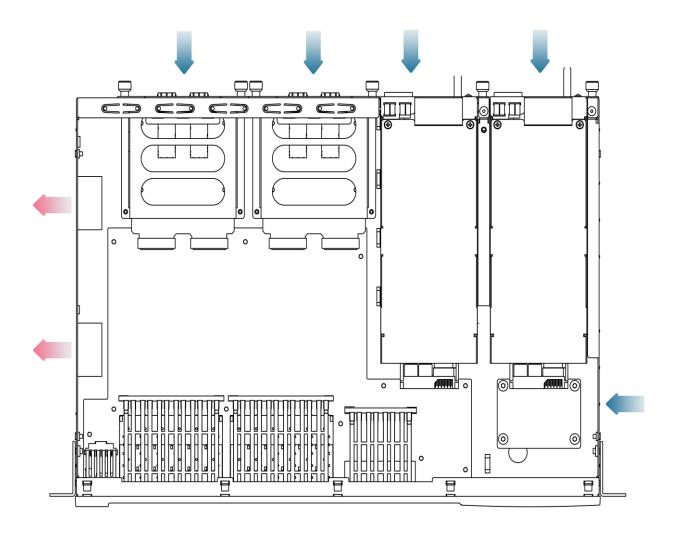
N

RG-M6010-DC150-F 为网络通信机房专用设备,内含危险电压,仅专业人员和维修人员才能操作。

散热方案

RG-S5750-24SFP/8GT-S 采用左右抽风及电源和扩展模块抽风相结合,以保障设备能在规定的环境下正常工作。在放置机箱时,应该在机箱两侧及后面板留足 10cm 的空间,以便于空气的流通。定期除尘(建议 3 个月一次),避免灰尘堵塞机壳上的网状散热孔。其通风散热对流方案如下图所示:

图 1-12 通风散热对流方案



指示灯

指示灯	面板标识	状态	含义
		指示灯灭	交换机没有上电
		绿色闪烁	交换机正在初始化,若一直闪烁则表示异常
状态指示灯	Status	绿色常亮	交换机可正常交换
		黄色常亮	交换机温度黄色告警,请检查交换机工作环境
		红色常亮	交换机故障,详见 5.2 节常见故障处理
开关电源状态指示灯	PWR1/PWR2	指示灯灭	开关电源不在位

	红色常量	开关电源在位但没插 AC 电源线或开关电源异常
	绿色常量	开关电源正常工作
M1/M2	指示灯灭	无扩展模块,或者扩展模块未正确插入
IVI I/ IVIZ	绿色常亮	扩展模块正确插入
	指示灯灭	端口未 Link
	绿色常亮	端口 1000M Link Up
1F-24F	绿色闪烁	端口 1000M 数据收发
	黄灯常亮	端口 100M Link Up
	黄灯闪烁	端口 100M 数据收发
	指示灯灭	端口未 Link
	绿色常亮	端口 1000M Link Up
17-24	绿色闪烁	端口 1000M 数据收发
	黄灯常亮	端口 100/10M Link Up
	黄灯闪烁	端口 100/10M 数据收发
		場色常量 指示灯灭 绿色常亮 指示灯灭 绿色常亮 绿色闪烁 黄灯常亮 黄灯闪烁 指示灯灭 绿色闪烁 黄灯常亮 绿色闪烁 黄灯常亮 打常亮

1.4 模块

RG-S5750-S 系列交换机支持的模块: M5000E-02SFP/GT、M5000E-01XS、M5000E-02XS。

- M5000E-02SFP/GT 提供 2 个千兆光电复用 Combo 端口,其中千兆电口为 10/100/1000M 自适应 RJ45 口,支持 5 类 UTP 和 STP; 千兆光口只支持 100/1000Base-X 模式,可以选配锐捷网络多种型号的光收发模块,以适应不同的传输距离。该模块适用于 RG-S5750-S 系列交换机时,千兆光口支持 SFP 单纤双向(BIDI)光模块。支持的 SFP BIDI 光模块型号及配对说明请参考本文附录 B。
- M5000E-01XS 提供 1 个万兆 SFP Plus 接口模块支持 10GBASE-SR/LR/LRM 模式,可以选配锐捷网络多种型号的 光收发模块,以适应不同的传输距离。适用于 RG-S5750-S 系列交换机时,该模块支持 1/3 米 SFP Plus 无源铜缆, 可以选配锐捷网络 XG-SFP-CU1M、XG-SFP-CU3M 铜缆收发模块。
- M5000E-02XS 提供 2 个万兆 SFP Plus 接口模块支持 10GBASE-SR/LR/LRM 模式,可以选配锐捷网络多种型号的 光收发模块,以适应不同的传输距离。适用于 RG-S5750-S 系列交换机时,该模块支持 1/3 米 SFP Plus 无源铜缆,可以选配锐捷网络 XG-SFP-CU1M、XG-SFP-CU3M 铜缆收发模块。

模块名称	模块描述	对外端口		
M5000E-02SFP/GT	2端口千兆光电复用模块	2 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口。 2 个 Combo 1000Base-X SFP 口		
M5000E-01XS	1端口万兆接口模块	1 个 SFP Plus 口		
M5000E-02XS	2端口万兆接口模块	2个 SFP Plus 口		

- 1000Base-X SFP 口和对应的 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口形成一个光电复用口,即同一时刻形成光电复用口的两个端口只能使用一个。
- 🚨 关于以上模块的详细说明请参见锐捷网络《交换机扩展模块使用手册》。

2 安装前的准备

2.1 安全性建议

为了避免对人和设备造成伤害,请在安装 RG-S5750-S 系列产品之前仔细阅读本书的安全建议。

✓ 以下的安全建议并不涉及所有可能出现的危险情况。

2.1.1 安装系统的安全

- 保持机箱清洁,无尘。
- 不要将设备放在行走区域内。
- 安装和维护时,请不要穿宽松的衣服,或其他可能被机箱挂住的东西。
- 拆卸机箱前,请关闭所有电源,拔掉所有电源和电缆。

2.1.2 搬移的安全

- 应避免频繁移动设备。
- 移动设备时,应注意平衡,避免碰伤腿和脚,扭伤腰。
- 移动设备前,应关闭所有电源,拆卸所有电源电缆。

2.1.3 电气安全性

- 进行电气操作时,必须遵守所在地的法规和规范。相关工作人员必须具有相应的作业资格。
- 请仔细检查在工作区域内是否存在潜在的危险,比如电源未接地,电源接地不可靠,地面是否潮湿等。
- 在安装前,要知道所在室内的紧急电源开关的位置,当发生意外时,要先切断电源开关。
- 尽量不要一个人带电维护。
- 需要关闭电源时,一定要仔细检查确认。
- 请不要把设备放在潮湿的地方,也不要让液体进入设备箱体内。
- 🖊 不规范、不正确的电气操作可能引起火灾或电击等意外事故,并对人体和设备造成严重、致命的伤害。
- ✓ 直接或通过潮湿物体间接接触高压、市电,可能带来致命危险。
- ★ 若供电系统有配置漏电流保护器(简称漏电流开关,又叫漏电流断路器),则每个漏电流保护器的选用,其额定漏电动作电流>实际系统所有设备漏电流理论最大值的 2 倍(例如: 若系统配置 16 个相同电源,每个电源漏电流
 2.5mA,则系统所有漏电流总和是 40mA;一个 30mA 额定动作电流的漏电流保护器,可接入的电源数量<6(即漏电流保护器动作电流/2/每个电源的最大漏电流=30/2/2.5=6),即一个 30mA 额定动作电流的漏电流保护器,最多只</p>

能接 5 个电源, 那么系统中 16 个电源最少需要 4 个 30mA 额定动作电流的漏电流保护器, 每个漏电流保护器最多 接 5 个电源。若系统配置的电源型号不同,则每个漏电流保护器要求:额定漏电动作电流/2>所有电源最大漏电流 总和):漏电流保护器的额定漏电不动作电流应选漏电动作电流值的二分之一(例如,额定漏电动作电流 30mA的 漏电流保护器, 其额定漏电不动作电流应选 15mA, 在电流值达到 15mA 以下时, 保护器不应动作, 否则因灵敏度 太高容易误动作,造成漏电流保护器跳闸,设备下电,业务中断)。

- ▶ 为了保证人身安全,系统中使用的每个漏电流保护器额定漏电动作电流都必须≤30mA(人体安全电流值为 30mA), 当系统漏电流总和的两倍>人体安全电流值 30mA 时,则系统必须使用 2 个或 2 个以上漏电流保护器。
- 每种产品型号的电源漏电流值、请在本硬件安装手册第1章节中对应设备型号的规格参数表中查询。

2.1.4 防静电放电破坏

为防止静电破坏,应做到:

- 设备及地板良好接地。
- 室内防尘。
- 保持适当的湿度条件。

2.1.5 激光安全性

由于 RG-S5750-S 系列交换机支持的各种模块中带有数量众多的光模块,为 I 类激光产品。使用的过程中应该注意:光 纤收发器工作时,应确保端口连上光纤线或用防尘盖塞住,以避免灰尘进入和灼伤人眼。

无论在何种情况下都不可以靠近或直视光口,以免造成眼睛的永久损坏。

2.1.6 存储安全

为保证设备正常工作,设备存储环境请参见规格参数中的存储温度/存储湿度要求。



▲ 注意:

若存储时间超过18个月,则需对设备进行上电且不间断运行24小时,完成设备激活。

2.2 安装场地要求

RG-S5750-S 必须在室内使用,为保证设备正常工作和延长使用寿命,安装场所必须满足下列要求。

2.2.1 通风要求

RG-S5750-S 系列交换机应该在机箱两侧及后面板留足 10cm 的空间,以便于空气的流通,确保散热正常进行。在连接上 各种缆线后,应整理成线束或整理好放置在配线架上,避免挡住进风口。定期除尘(建议3个月一次),避免灰尘堵塞机 壳上的网状散热孔。

2.2.2 温度和湿度要求

为保证设备正常工作和使用寿命,机房内需维持一定的温度和湿度。

- 如果机房长期处于不符合温、湿度要求的环境,将会对设备造成损坏。
- 处于相对湿度过高的环境,易造成绝缘材料绝缘不良,甚至漏电;有时也易发生材料机械性能变化、金属部件锈蚀等现象。
- 处于相对湿度过低的环境,绝缘片会干缩,同时易产生静电,危害设备上的电路。
- 处于温度过高的环境,则危害更大,会使设备的可靠性大大的降低,长期高温还会影响寿命,加速老化过程。

RG-S5750-S 系列交换机温度和湿度要求

温度	相对湿度
0°C-50°C	10%-90%

▶ 设备工作环境温、湿度的测量点,指在设备机架前后没有保护板时测量,距地板 1.5m 高度,并距设备前面板 0.4m 处的测量数值。

2.2.3 洁净度要求

灰尘对设备运行是一大危害。室内灰尘落在机体上,可以造成静电吸附,使金属接点接触不良,尤其是在室内相对湿度偏低的情况下,更易造成这种静电吸附,不但会影响设备寿命,而且容易造成通信故障。机房内灰尘含量及粒径要求:

灰尘	単位	含量
灰尘粒子(粒子直径≥0.5 μm)	粒/ m³	≤3.5×10 ⁶
灰尘粒子(粒子直径≥5μm)	粒/ m³	≤3×10 ⁴

除灰尘外,设备所处的机房对空气中所含的盐、酸、硫化物也有严格的要求。这些有害物会加速金属的腐蚀和某些部件的老化过程。机房应防止有害气体(如:二氧化硫、硫化氢、二氧化氮、氯气等)的侵入。机房对有害气体的具体限制值:

气体	平均值(mg/m³)	最大值(mg/m³)
二氧化硫 SO ₂	0.3	1.0
硫化氢 H₂S	0.1	0.5
二氧化氮 NO ₂	0.5	1.0
氯气 Cl ₂	0.1	0.3

🚇 平均值是一周内的平均值。最大值是在一周内的极限值,每天不超过 30 分钟。

2.2.4 抗干扰要求

交换机在使用中可能受到来自系统外部的干扰,这些干扰通过电容耦合、电感耦合、电磁波辐射、公共阻抗(包括接地系统)耦合和导线(电源线、信号线和输出线等)的传导方式对设备产生影响。

为此应注意:

- 交流供电系统为 TN 系统,交流电源插座应采用有保护地线(PE)的单相三线电源插座,使设备上滤波电路能有效的滤除电网干扰。
- 交换机工作地点远离强功率无线电发射台、雷达发射台、高频大电流设备。
- 必要时采取电磁屏蔽的方法,如接口电缆采用屏蔽电缆。
- 接口电缆要求在室内走线,禁止户外走线,以防止因雷电产生的过电压、过电流将设备信号口损坏。

2.2.5 系统接地要求

良好的接地系统是 RG-S5750-S 系列交换机稳定可靠运行的基础,是防止雷击、抵抗干扰的首要保证条件。请按设备接地规范的要求,认真检查安装现场的接地条件,并根据实际情况把接地工作做好。

🖊 交换机接地线的正常连接是交换机防雷、防干扰的重要保障,所以用户必须正确接地。

安全接地

使用交流电的设备必须通过黄绿色安全地线接地,否则当设备内的电源与机壳之间的绝缘电阻变小时,会导致电击伤害。

- ★ 建筑物应提供保护接地连接,保证设备连接到保护地。
- ★ 安装维护人员应检查交流插座是否可靠的连接到建筑物保护地。如果没有,安装维护人员应使用一根保护接地导线从交流插座保护接地端子连接到建筑物保护地。
- ★ 电源插座应安装在设备附近且容易操作的位置。
- ★ 设备安装时,必须确保接地连接最先接通和最后断开。
- ✓ 保护性接地导线截面积应至少 0.75 平方毫米 (18AWG)
- ★ 设备安装时,使用3芯电源线,每个引脚的横截面面积最小为0.75平方毫米或18AWG。

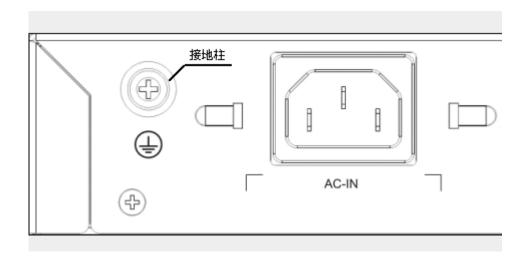
雷电接地

设施的雷电保护系统是一个独立的系统,由避雷针、下导体和与接地系统相连的接头组成。该接地系统通常与用作电源参考地及黄绿色安全地线的接地是共用的。雷电放电接地仅对设施而言,设备没有这个要求。

电磁兼容接地

出于电磁兼容设计而要求的接地,包括:屏蔽接地、滤波器接地、噪声和干扰抑制、电平参考。上述形成了接地的综合要求。接地电阻要求小于 1Ω 。 RG-S5750-S 系列交换机后面板留有 1 个接地柱。

图 2-1 RG-S5750-S 系列交换机接地示意图



2.2.6 防雷要求

当交流电源线从户外引入,直接接到交换机电源口时,交流电源口应采用外接防雷接线排的方式来防止交换机遭受雷击。 防雷接线排可用线扣和螺钉固定在机柜、工作台或机房的墙壁上。使用时,交流电先进入防雷接线排,经防雷接线排后再 进入交换机。

▶ 防雷接线排并不随机提供,用户可根据自己的实际需要自行选购。防雷接线排的使用,请参照防雷接线排的相关说明书。

2.2.7 EMI 要求

各种干扰源,无论是来自设备或应用系统外部,还是来自内部,都是以电容耦合,电感耦合,电磁波辐射等传导方式对设备产生影响。

电磁干扰分为两类:辐射干扰和传导干扰,这是由传播路径的类型来定的。

当一个器件发射的能量,通常是射频能量,通过空间到达敏感器时,称为辐射干扰。干扰源既可以是受干扰系统中的一部分,也可以是完全电气隔离的单元。传导干扰的产生是因为源与敏感器之间有电磁线或信号电缆连接,干扰沿着电缆从一个单元传到另一个单元。传导干扰经常会影响设备的电源,这可以通过滤波器来控制。辐射干扰能影响设备中的任何信号路径,其屏蔽有较大难度。

- 要对供电系统采取有效的防电网干扰措施。
- 交换机工作地最好不要与电力设备的接地装置和防雷接地装置合用,并尽可能相距远一些。
- 远离强攻率无线发射台,雷达发射台,高频大电流设备。
- 必须采用静电屏蔽方法。

2.3 光纤连线注意事项

光纤连接前,应注意认清光连接器类型和光纤的种类是否与所导用的光接口类型相符,同时应该注意光纤线的发送和接收方向,本设备的发送应该与对方设备的接收相接,本设备的接收应该与对方设备的发送相接。

2.4 安装工具要求

工具仪表清单

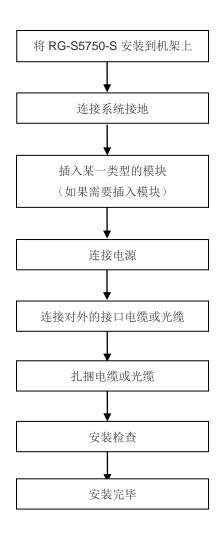
常用工具	十字螺丝刀、一字螺丝刀、相关的电缆和光缆、上架螺栓、斜口钳、捆扎带
专用工具	防静电工具
仪表	万用表

✓ RG-S5750-S 系列交換机不附带工具包,工具需要用户自己准备。

3 产品安装

▶ 请确认您已经仔细阅读第二章的内容,第二章所述的要求均得到满足。

3.1 安装流程



3.2 安装前确认

在安装前请确认以下几点:

- 安装处能否提供足够的风流通过产品。
- 安装处是否满足设备对温度和湿度的要求。
- 安装处是否已布置好电源和满足对电流要求。
- 安装处是否已布置好相关网络配线。

3.3 安装 RG-S5750-S 系列交换机

注意事项

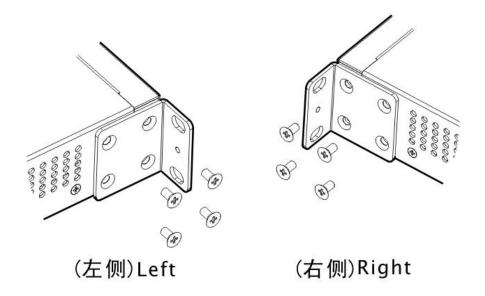
- 应使用对应颜色的电源线连接对应的接线柱上。
- 应确保连接后的电源连接线接触良好。
- 交换机机身不要放置重物。
- 在设备周围有足够的通风空间(10厘米以上)以确保良好的散热,请勿堆砌放置。
- 交换机工作地点远离强功率无线电发射台、雷达发射台、高频大电流设备;必要时采取电磁屏蔽的方法,如接口电缆采用屏蔽电缆。
- 接口电缆要求在室内走线,禁止户外走线,以防止因雷电产生的过电压、过电流将设备信号口损坏。

3.3.1 将交换机安装到 19 英寸机柜中

RG-S5750-S 系列交换机满足 EIA 标准尺寸,可以安装在 19 英寸的配线柜里,安装过程如下:

第一步:取出螺钉(与挂耳配套包装),将挂耳的一端安装到交换机上,如图 3-1 所示。

图 3-1 机柜式挂耳安装示意图一



第二步:如图 3-2 所示,将交换机水平放置于机柜的适当位置,通过 M6 螺钉和配套的浮动螺母,将挂耳的另一端固定在机柜的前方孔条上,安装完成后如图 3-3 所示。

图 3-2 机柜式挂耳安装示意图二

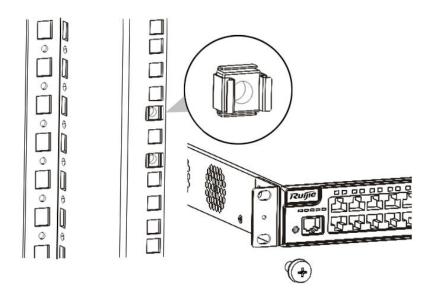
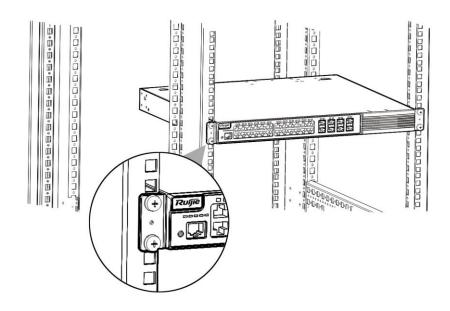


图 3-3 机柜式挂耳安装示意图三

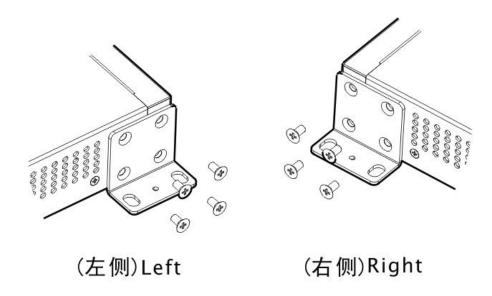


3.3.2 将交换机安装在墙壁上

RG-S5750-S 系列交换机的附送挂耳可支持壁挂模式,安装过程如下:

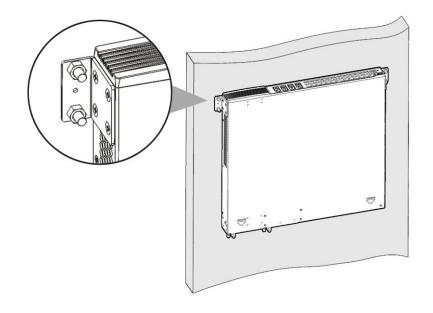
第一步:取出螺钉(与前挂耳配套包装),将挂耳(旋转90度)的一端安装到交换机上,如图3-4所示。

图 3-4 挂壁式挂耳安装示意图一



第二步:使用膨胀螺钉将交换机固定在墙壁上,如图 3-5 所示。

图 3-5 挂壁式挂耳安装示意图二

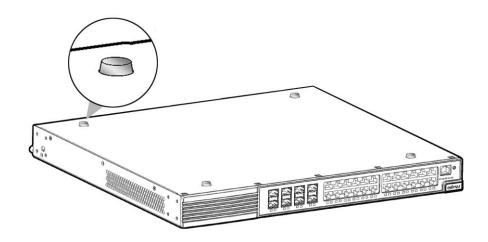


3.3.3 将交换机安装在桌面上

很多情况下,用户并不具备 19 英寸标准机柜,此时,人们经常用到的方法就是将交换机放置在干净的工作台上,此种操作比较简单,具体安装过程如下:

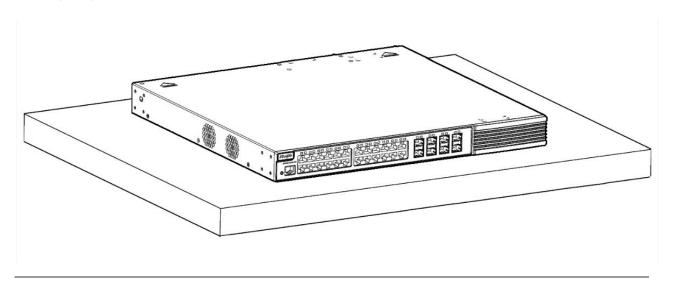
第一步:将包装箱内提供的4个黏性胶垫粘贴在交换机底面的四角凹坑内,如图3-6所示。

图 3-6 桌面式安装示意图一



第二步:将交换机平放在桌面上,以确保交换机的周围的空气能够良好地流动通风,如图 3-7 所示。

图 3-7桌面式安装示意图二



▶ 设备必须安装运行在限制移动的位置

3.3.4 将 RG-M6010-DC150-F 安装在交换机上

如果 S5750-24SFP/8GT-S 交换机使用 RG-M6010-DC150-F 直流电源,则根据直流电源模块 RG-M6010-DC150-F 面板上的标识以及位置要求,连接相应的直流电源线。具体如下所示:

图 3-8 直流电源连接示意图

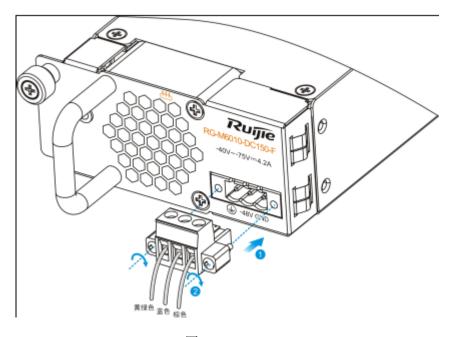


图 1

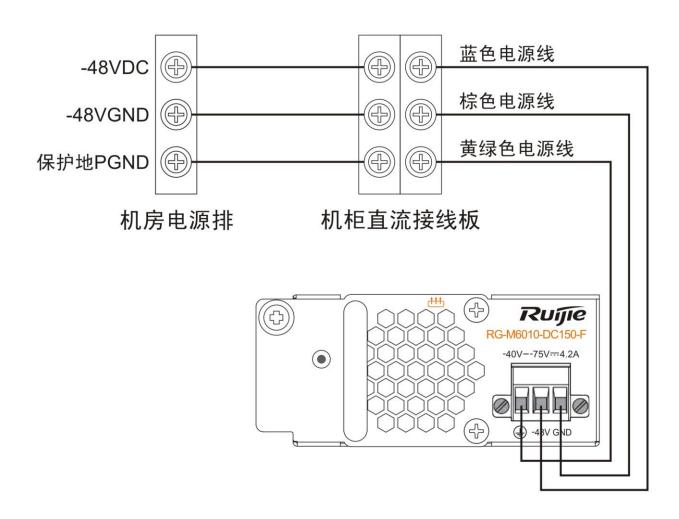


图 2

安装步骤如下:

1)从包装箱中取出直流电源 RG-M6010-DC150-F、带端子连接器的直流电源线,如图 1 所示:将端子连接器插入电源模块上,并锁上电源端子连接器两边的螺丝,然后将电源模块插入设备的电源槽中;

2)按照示意图 2 所示:将电源线连接到机柜的直流接线板上。

RG-M6010-DC150-F 电源出厂时配备电源线缆,采用棕、蓝、黄绿线组合。蓝色连接-48V,棕色为工作地 GND,黄绿线为保护地,连接大地。

3.4 安装后检查

▶ 检查安装是否正确之前,请一定确定关闭电源,以免连接错误造成人体伤害和损坏产品部件!

- 检查地线是否连接;
- 检查配置电缆、电源输入电缆连接关系是否正确;
- 检查接口线缆是否都在室内走线,无户外走线现象;若有户外走线情况,请检
- 查是否进行了交流电源防雷插排、网口防雷器等的连接。
- 检查设备周围有足够的通风空间(10厘米以上)。

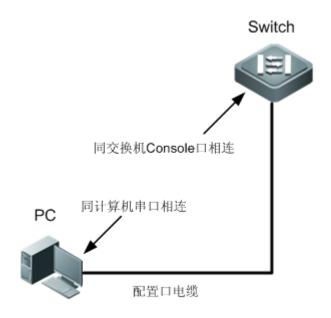
4 系统调试

4.1 搭建配置环境

配置环境搭建

PC 通过配置电缆与交换机的 Console 口相连。

图 4-1 配置环境示意图



配置电缆的连接

第一步: 将配置电缆的 DB-9 孔式插头接到要对交换机进行配置的 PC 的串口上。

第二步:将配置电缆的 RJ-45 一端连到交换机的配置口(Console)上。

设置终端参数

第一步: 打开 PC, 并在 PC 上运行终端仿真程序(如 Windows 3.1 的 Terminal, Windows 95/98/NT/2000/XP 的超级终端)。

第二步:设置终端参数。参数要求:波特率为 9600,数据位为 8,奇偶校验为无,停止位为 1,流量控制为无。具体方法如下:

1) 点击"开始"-"程序"-"附件"-"通讯"-"超级终端",进入超级终端窗口,系统弹出如图 4-2 所示的界面。

图 4-2



2) 点击"取消". 系统弹出如图 4-3 所示的界面。

图 4-3



3) 在连接说明界面中键入新连接的名称,单击<确定>按钮,系统弹出如图 4-4 所示的界面图,在[连接时使用]一栏中选择连接使用的串口。

图 4-4



4) 串口选择完毕后,单击<确定>按钮,系统弹出如图 4-5 所示的连接串口参数设置界面,设置波特率为 9600,数据位 为 8,奇偶校验为无,停止位为 1,数据流控制为无。

图 4-5



5) 串口参数设置完成后,单击<确定>按钮,系统进入如图 4-6 所示的超级终端界面。

图 4-6



4.2 上电启动

上电前的检查

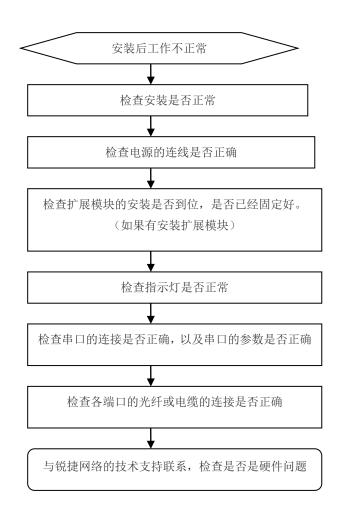
- 交换机是否充分接地
- 电源线连接是否正确。
- 供电电压是否与交换机要求的一致。
- 配置电缆连接是否正确,配置使用的终端(可以是 PC)是否已经打开,配置参数是否已完成设置。

上电后的检查

- 上电后,请进行如下检查,以保证后面配置工作的正常进行:
- 配置使用的终端界面是否有打印信息.
- 设备的指示灯是否正常。

5 安装中的常见故障处理

5.1 安装故障排查通用流程



5.2 常见故障处理

故障现象	可能原因	解决办法
忘记管理界面登录密码	-	请与锐捷网络客户服务部技术支持联系
开机后 status 灯不亮	电源未供电	检查机房供电插座是否正常,与交换机连接的
	电源线松动	电源线有无松动
Status 灯亮红色	风扇告警	请检查风扇是否被堵转或损坏;
	温度告警	此时交换机已经停止正常的业务交换,请及时
	电源告警	检查交换机的工作环境,清理机箱灰尘,并增
		加制冷
		此时电源可能两种情况,1、开关电源在位但没
		插电源线,请上电或者拔除不用的电源2、开关
		电源异常,请更换电源。

串口控制台无输出或者输出	连接交换机的串口与配置软件打开的串	更改配置软件打开的串口为连接交换机的串		
乱码	口不一致;	□;		
	串口配置错误	核对串口参数配置是否与串口配置说明的描述		
		一致。		
RJ45 端口无法连通或者收	连接双绞线故障;	更换双绞线;		
发帧出错	线缆长度超出 100 米;	检查端口配置,是否与互连交换机有共同工作		
	端口有特殊配置,与互连交换机没有共	模式;		
	同的工作模式;			
光纤口无法连通	接收发送端连接错误;	调换光纤的发送接收端;		
	互连光模块类型不匹配;	更换为同种类型的光模块;		
	光纤类型不符合要求;	更换为符合要求的光纤;		
	光纤超出光模块标示的允许长度;	改用长度符合要求的光纤;		
扩展模块未被主机识别	模块未插到位或松动;	下电,将模块插到位后重上电;		
	主机上电后带电插上模块;	下电后,重新拔插模块;		
RPS 电源灯不亮	使用未指定的 RPS 电源;	改用锐捷网络指定的 RPS 电源;		
	RPS 电源故障;	更换 RPS 电源;		
	RPS 电源线缆松动;	检查是否由于 RPS 电源线缆松动;		

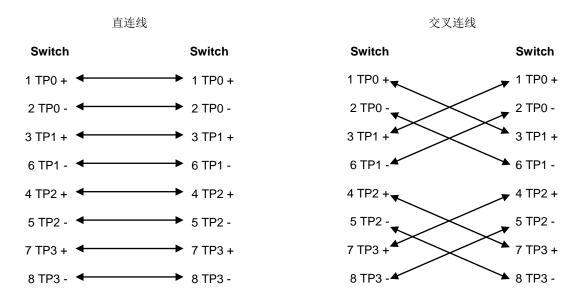
附录 A 连接器和连接介质说明

1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 端口

1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 是支持三种速率自适应的端口,支持在这三种速率下的自动 MDI/MDIX Crossover 的功能。

1000BASE-T 符合 IEEE 802.3ab 标准,连接的线缆需要用 100-ohm 5 类或超 5 类非屏蔽双绞线 UTP 或屏蔽双绞线 STP, 推荐使用屏蔽双绞线 STP, 并且最长支持 100 米的连接距离。1000BASE-T 端口用 4 对线进行数据的传输,需要将所有的 4 对线连接上。1000BASE-T 端口所用到的双绞线的连接如图 A-1 所示:

图 A-1 1000BASE-T 四对双绞线示意图



100BASE-TX/10BASE-T 除了可用以上规格的线缆相互连外,对于 10Mbps 可以用 100-ohm 3, 4, 5 类线,对于 100Mbps 联接用 100-ohm 5 类线相互连,最长都可支持 100 米的连接距离。以下是 100BASE-TX/10BASE-T 时的引脚信号定义,图 A-2:

图 A-2 100BASE-TX/10BASE-T 引脚信号定义

Pin	插座	插头		
1	Input Receive Data+	Output Transmit Data+		
2	Input Receive Data-	Output Transmit Data-		
3	Output Transmit Data+	Input Receive Data+		
6	Output Transmit Data-	Input Receive Data-		
4、5、7、8	Not Used	Not Used		

以下是 100BASE-TX/10BASE-T 时可行的直连双绞线和交叉双绞线联接方式,图 A-3:

图 A-3 100BASE-TX/10BASE-T 双绞线联接方式



光纤线的连接

对于光纤口应该根据所接的光纤模块的类型,选择单模或多模光纤进行连接,图 A-4:

图 A-4 光纤连接示意图



附录 B Mini-GBIC 模块类型及技术指标

本公司根据交换机模块的接口类型提供了相应配套使用的千兆 SFP 模块 (Mini-GBIC 模块),用户可以根据实际使用的要求来合理的选择相应的 SFP 模块,本文档中提供了部分千兆 SFP 的型号和技术参数的说明以供参考。

表 B-1 SFP 模块类型和技术指标

Mini CDIO(CED)	GBIC(SFP) 波长(nm) 光纤 接口 内芯规格 布线距		大州亚南	发送光	强(dbm)	接收光强(dbm)		DDM (Yes/			
Mini-GBIC(SFP)	波长(nm)	类型	类型	(µm)	布线距离	MIN	MAX	MIN	MAX	No)	
FE-SFP-LX-MM1310	1310	多模	LC	62.5/125	2 公里	-22	-14	-30	-14	Yes	
FE-SFP-LH15-SM1310	1310	单模	LC	9/125	15 公里	-15	-8	-28	-8	Yes	
FE-SFP-LX20-SM1310	1310TX/	单模	LC	9/125	00 // Ш	4.5	_	00		Yes	
-BIDI	1550RX				20 公里	-15	-7	-28	-8		
FE-SFP-LX20-SM1550	1550TX/	单模	LC	9/125	20 公里	4.5	_	00		Yes	
-BIDI	1310RX					-15	-7	-28	-8		
FE-SFP-LH40-SM1310	1310TX/	单模	LC	9/125	40 公里			00		Yes	
-BIDI	1550RX					-7	-2	-32	-8		
FE-SFP-LH40-SM1550	1550TX/	单模	LC	9/125	40 公里			00		Yes	
-BIDI	1310RX					-7	-2	-32	-8		
M: : 0010 0V	050	6 J.H		62.5/125	275 米	0.5		4-			
Mini-GBIC-SX	Mini-GBIC-SX 850 多模	LC	50/125	550 米	-9.5	-3	-17	0	No		
Mini-GBIC-LX	1310	单模	LC	9/125	10 公里	-9.5	-3	-20	-3	No	
Mini-GBIC-LH40	1310	单模	LC	9/125	40 公里	-2	3	-22	-3	Yes	
Mini-GBIC-ZX50					50 公里	-5	0	-22	-3		
Mini-GBIC-ZX80	1550	单模	LC	9/125	80 公里	0	4.7	-22	-3	Yes	
Mini-GBIC-ZX100						100 公里	0	5	-30	-9	
		拱 10	62.5/125	275 米		2	47				
GE-eSFP-SX-MM850	850	多模	LC	50/125	550 米	-9.5	-3	-17	0	Yes	
GE-eSFP-LX-SM1310	1310	单模	LC	9/125	10 公里	-9.5	-3	-20	-3	Yes	
GE-SFP-LX20-SM1310 -BIDI	1310TX/ 1550RX	单模	LC	9/125	20 公里	-9	-3	-20	-3	Yes	
GE-SFP-LX20-SM1550 -BIDI	1550TX/ 1310RX	单模	LC	9/125	20 公里	-9	-3	-20	-3	Yes	
GE-SFP-LH40-SM1310 -BIDI	1310TX/ 1550RX	单模	LC	9/125	40 公里	-5	0	-24	-1	Yes	
GE-SFP-LH40-SM1550 -BIDI	1550TX/ 1310RX	单模	LC	9/125	40 公里	-5	0	-24	-1	Yes	

Mini-GBIC-GT	N/A	网线	RJ45	5 类及以上的 非屏蔽或屏 蔽双绞线	100 米	N/A	N/A	No	
--------------	-----	----	------	--------------------------	-------	-----	-----	----	--

- ▼ 根据接收光强指标,对于下列模块,当使用短距离的单模光纤时,在链路中应该插入一个线上光衰减器以免光模块 损坏。模块包括:FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI、FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI、FE-SFP-LH40-SM1310-BIDI、 FE-SFP-LH40-SM1550-BIDI、GE-SFP-LH40-SM1310-BIDI、GE-SFP-LH40-SM1550-BIDI、Mini-GBIC-LH40、 Mini-GBIC-ZX50、Mini-GBIC-ZX80、Mini-GBIC-ZX100。
- ▶ 光模块属于激光发射器,请注意用眼安全,应避免直视光源。
- ★ 为了保护光模块的清洁,请务必保证在未连接光纤线时盖上防尘盖。

表 B-2 SFP BIDI 光模块配对说明

速率/距离	配对型号
五业/2015	FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI
百兆/20km	FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI
五业/40/	FE-SFP-LH40-SM1310-BIDI
百兆/40km	FE-SFP-LH40-SM1550-BIDI
J. 11/201m	GE-SFP-LX20-SM1310-BIDI
千兆/20km	GE-SFP-LX20-SM1550-BIDI
	GE-SFP-LH40-SM1310-BIDI
于兆/40km	GE-SFP-LH40-SM1550-BIDI

BIDI 光模块必须配对使用,例如一端使用了 FE-SFP-LX20-SM1310-BIDI, 另外一端就必须使用 FE-SFP-LX20-SM1550-BIDI。

附录 C 万兆 SFP Plus 模块类型及技术指标

本公司根据交换机模块的接口类型提供了相应配套使用的万兆 SFP Plus 模块,用户可以根据实际使用的要求来合理的选择相应的 SFP Plus 模块,本文档中提供了部分万兆 SFP Plus 模块的型号和技术参数的说明以供参考。

表 C-1 万兆 SFP Plus 光模块类型和技术指标

Mini-GBIC(SFP)	波长 (nm)	光纤	接口类型	内芯规格 (μm)	布线距离	发送光强(dbm)		接收光强(dbm)		DDM (Yes/
						MIN	MAX	MIN	MAX	No)
XG-SFP-SR-MM850	850	多模	LC	62.5 /125	33 米(OM1)	-5	-1	-7.5	0.5	Yes
					26 米					
				50/125	300 米(OM3)					
					82 米(OM2)					
					66 米(OM1)					
XG-SFP-LR-SM1310	1310	单模	LC	9/125	10 公里	-8.2	0.5	-10.3	0.5	Yes
XG-SFP-ER-SM1550	1550	单模	LC	9/125	40 公里	-4.7	4	-11.3	-1	Yes

✓ 对于 XG-SFP-ER-SM1550 勿使用短距离光纤连接,以免造成模块光接收机过载:如果模块接收端的光功率大于或等于 -1dBm,应该在模块的接收端加适当的衰减器,使其接收端的光功率小于-1dBm。

表 C-2 万兆 SFP Plus 铜缆模块类型和技术指标

类型	铜缆类型	连接器类型	铜缆长度 (M) 线径(AWG)		数 据 速 率 (Gb/s)	支持 DDM (Yes/No)
XG-SFP-CU1M	无源	SFP Plus	1m	28	10.3125	No
XG-SFP-CU3M	无源	SFP Plus	3m	28	10.3125	No

★ 在 SFP+铜缆的使用过程中需要注意必要的 ESD 的防护。

★ SFP+铜缆在散线的过程中,请保持电缆的弯曲半径不小于电缆直径的 8 倍。

附录 D 机房选址建议

- 要远离污染源,对于冶炼厂、煤矿、热电站等重污染源,应距离 5km 以上。对化工、橡胶、电镀等中等污染源,应距离 3.7km 以上。对食品、皮革加工厂等轻污染源,应距离 2km 以上。如果无法避开这些污染源,则机房一定要选在污染源的常年上风向,使用高等级机房或选择高等级防护产品。
- 避免在距离海边或盐湖边 3.7km 之内建设机房,如果无法避免,则应该建设密闭机房,空调降温,并且不可取盐渍土壤为建筑材料。否则,就一定要选择满足恶劣环境防护的设备。
- 机房应避免选在禽畜饲养场附近,如果无法避开,则应选建于禽畜饲养场的常年上风向。机房一定不能选择过去的 禽畜饲养用房,也不能选用过去曾存放化肥的化肥仓库。
- 机房应该牢固,无风灾及漏雨隐患。机房不宜选在尘土飞扬的路边或沙石场,如无法避免,则门窗一定要背离污染源。
- 机房选址远离居民区,对于距离居民区较近机房要满足机房建设规范,避免噪声扰民。
- 机房进行空气交换的采风口,一定要远离城市污水管的出气口、大型化粪池和污水处理池,并且保持机房处于正压 状态,避免腐蚀性气体进入机房,腐蚀元器件和电路板。
- 机房要避开工业锅炉和采暖锅炉。
- 机房最好位于二楼以上的楼层,如果无法满足,则机房的安装地面应该比当地历史记录的最高洪水水位高 600mm 以上。
- 墙面和地板避免有裂缝或开孔,墙或窗上开有出线孔的,需有密封处理措施。墙面按照平整,耐磨,不起尘的原则进行装修,并达到阻燃,隔音,吸热,降尘,电磁屏蔽的功能。
- 房门和窗户应该是关闭状态,保持机房密闭性。
- 推荐用钢材门,隔声效果会更好。
- 机房装修时避免使用含硫的材料。
- 机房内的空调不要正对着设备吹风,且空调的安装位置避免可将窗口或通风口上滴下的水滴吹入设备。