

H3C S10500 系列交换机

硬件描述

新华三技术有限公司
<http://www.h3c.com>

资料版本：6W100-20220520

Copyright © 2022 新华三技术有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

除新华三技术有限公司的商标外，本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。H3C 保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，H3C 尽全力在本手册中提供准确的信息，但是 H3C 并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

环境保护

本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照相关国家法律、法规要求进行。

前言

本文档主要介绍H3C S10500系列交换机的产品外观和规格、可插拔部件及适配关系、产品指示灯、连接线缆等内容。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [资料意见反馈](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员

本书约定

1. 命令行格式约定

格 式	意 义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
斜体	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 斜体 表示。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x y ... }	表示从多个选项中仅选取一个。
[x y ...]	表示从多个选项中选取一个或者不选。
{ x y ... } *	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...] *	表示从多个选项中选取一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1~n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。

2. 图形界面格式约定

格 式	意 义
< >	带尖括号“< >”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

3. 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：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

4. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义上的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结单元。
	该图标及其相关描述文字代表无线终结者。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。
	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

5. 示例约定

由于设备型号不同、配置不同、版本升级等原因，可能造成本手册中的内容与用户使用的设备显示信息不一致。实际使用中请以设备显示的内容为准。

本手册中出现的端口编号仅作示例，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail: info@h3c.com

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 产品介绍	1-1
1.1 主机外观	1-1
1.2 重量及尺寸	1-2
1.3 模块功耗列表及整机功耗计算方式	1-8
1.3.1 单板功耗	1-8
1.3.2 风扇框功耗	1-11
1.3.3 设备总功耗计算方式	1-12
1.4 设备每小时散热量	1-13
1.5 环境适应性指标	1-14
1.6 噪声级别	1-14

1 产品介绍

1.1 主机外观

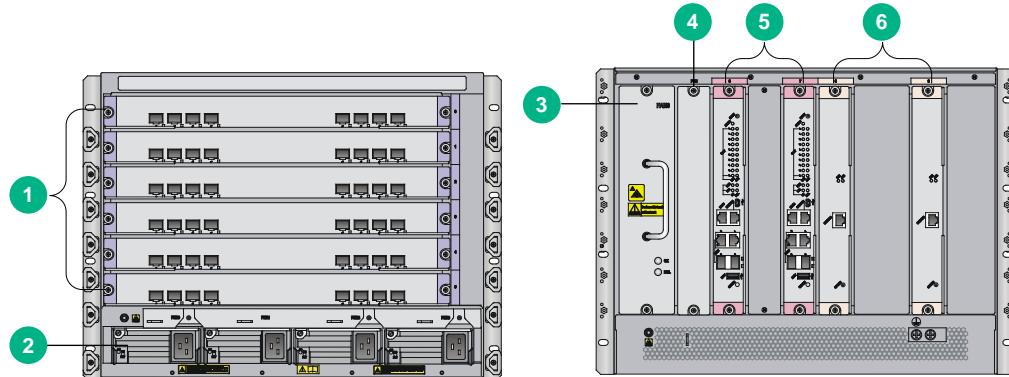


说明

S10500 机箱外观请以实际发货为准，本文中仅以 S10506 和 S10510 机箱为例。

1. S10506 机箱外观

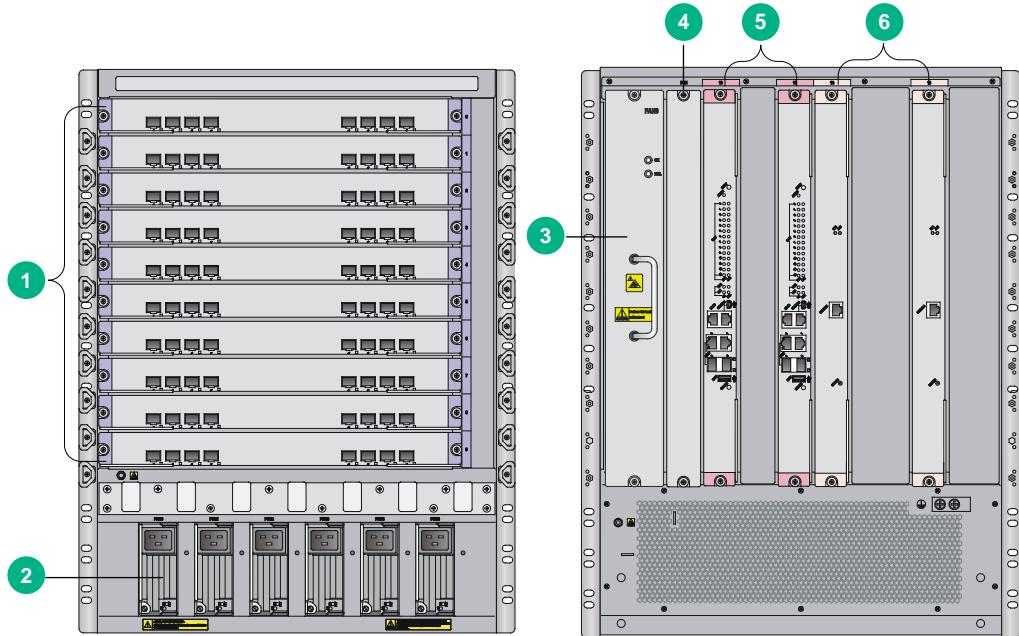
图1-1 S10506 前、后面板示意图



1: 业务板槽位 (0~5号槽位)	2: 电源模块	3: 风扇框
4: PoE电源接入模块槽位	5: 主控板槽位 (6~7号槽位)	6: 交换网板槽位 (8~9号槽位)

2. S10510 机箱外观

图1-2 S10510 前、后面板示意图



1: 业务板槽位 (0 ~ 9号槽位)	2: 电源模块	3: 风扇框
4: PoE电源接入模块槽位	5: 主控板槽位 (10 ~ 11号槽位)	6: 交换网板槽位 (12 ~ 13号槽位)

1.2 重量及尺寸

S10500 系列交换机采用了可插拔设计，交换机整机重量与所插的可插拔部件的类型及数量有关。具体计算公式为：设备最终重量=机箱重量+单板总重量+电源总重量+可插拔接口模块总重量+其它可插拔部件总重量。

表1-1 交换机重量及尺寸列表

机型	整机最大配置重量	尺寸		
		高 (H)	宽 (W)	深 (D)
S10504	满配: <75kg	353mm (8RU)	440mm	660mm
S10506	满配: <75kg	353mm (8RU)	440mm	660mm
S10508	满配: <115kg	620mm (14RU)	440mm	660mm
S10508-V	满配: <130kg	886mm (20RU)	440mm	660mm
S10510	满配: <115kg	620mm (14RU)	440mm	660mm
S10512	满配: <150kg	797mm (18RU)	440mm	660mm



说明

- RU (Rack Unit) 是表示机柜高度的度量单位, 1RU=44.45mm (1.75inch)。
- 表1-1 中的尺寸数据为机箱本身的尺寸数值, 不包括挂耳、走线架、单板、电源等现场安装部件和附件装配后的尺寸。
- 表1-2 中的单板丝印与单板的对外型号可能存在细微差异, 例如单板丝印为 LSU1SUPB0, 其对外型号为 LSUM1SUPB0。

表1-2 单板重量及尺寸列表

单板丝印	净重	尺寸		
		高 (H)	宽 (W)	深 (D)
LSU1SUPA0	2.83kg	40mm	399mm	352mm
LSU1SUPB0	2.97kg	40mm	399mm	352mm
LSUM1SUPC0	2.80kg	40mm	399mm	352mm
LSUM1SUPD0	3.05kg	40mm	399mm	352mm
LSUM1MPU06B0	2.00kg	40mm	264mm	318mm
LSUM1MPU10A0	2.75kg	40mm	433mm	318mm
LSUM1MPU10C0	2.90kg	40mm	433mm	318mm
LSUM2MPU10C0	2.97kg	40mm	433mm	318mm
LSU1FAB04A0	1.61kg	40mm	256mm	298mm
LSU1FAB04B0	1.71kg	40mm	256mm	298mm
LSU1FAB04D0	1.71kg	40mm	256mm	298mm
LSUM1FAB06C0	1.80kg	40mm	264mm	318 mm
LSU1FAB08A0	2.53kg	40mm	426mm	298mm
LSU1FAB08B0	2.50kg	40mm	426mm	298mm
LSU1FAB08D0	2.77kg	40mm	426mm	298mm
LSUM1FAB10A0	2.60kg	40mm	433mm	318 mm
LSUM1FAB10C0	2.75kg	40mm	433mm	318 mm
LSUM2FAB10C0	2.79kg	40mm	433mm	318 mm
LSU1FAB12B0	3.98kg	40mm	602mm	298mm
LSU1FAB12D0	4.51kg	40mm	602mm	298mm
LSU1CGC2SE0	3.97kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1CGC2EC0	4.06kg	40mm	399mm	355mm
LSU1QGC4SF0	3.47kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2CQGS12SG0	3.20kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1CGS2FE0	2.82kg	40mm	399mm	355mm

单板丝印	净重	尺寸		
		高 (H)	宽 (W)	深 (D)
LSUM1CGS8SH0	3.10kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1CGS8QSSH0	3.30kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2TGS32QSSG0	3.50kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2QGS24RSG0	3.40kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1QGS12SG0	3.30kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2QGS12SG0	3.40kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1YGS24CSSH0	3.45kg	40mm	399mm	355mm
LSU1QGS8SF0	3.37kg	40mm	399mm	355mm
LSU1QGS4SF0	3.14kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1QGS6EC0	3.95kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP24TXSE0	3.08kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP24TXEA0	3.08kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP24TXEB0	3.08kg	40mm	399mm	355mm
LSU1P24XGSE3	2.95kg	40mm	399mm	355mm
LSU1T24XGSE3	2.92kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGX4SE0	2.93kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGX4EA0	2.93kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGX4EB0	2.93kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GT24PTSSE0	2.80kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GT24TSSE0	2.60kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1TGS48SH0	3.55kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2TGS48SH0	3.55kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1TGS48RSH0	3.55kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GP44TSSE0	3.00kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GP24TSSE0	2.85kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGS48SF0	4.13kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1GP40TS8FD0	3.20kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GP40TS8FD0	3.20kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1TGS48SG0	3.60kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2TGS48SG0	3.55kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGS32SF0	3.45kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1TGS24FD0	3.05kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGS16SF0	3.16kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGS16SC0	3.03kg	40mm	399mm	355mm

单板丝印	净重	尺寸		
		高 (H)	宽 (W)	深 (D)
LSUM1TGS16FD0	2.91kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2TGS16SF0	3.00kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGS8EA0	3.43kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGS8EB0	3.44kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGS8SF0	3.02kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGS8SE0	3.29kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1GP44TSEC0	3.60kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1TGS24EC0	4.15kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GP24TSSA0	2.85kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GT40PSE3	3.02kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP24TSE0	3.01kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP24TSE3	2.77kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP48SE0	3.25kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP48EA0	3.25kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP48EB0	3.25kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GP48SA0	3.00kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP48SE3	3.04kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP24SE3	2.78kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GP12SE3	2.66kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1GP48FD0	3.10kg	40mm	399mm	355mm
LSU1TGT24SF0	3.53kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1TGT24FD0	3.40kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GT48SE3	3.09kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1GT48FD0	3.45kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GT48SA0	2.71kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GT48SE0	3.31kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GT48EA0	3.31kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GT48SE0	2.71kg	40mm	399mm	355mm
LSUM2GV48SE0	3.12kg	40mm	399mm	355mm
LSU1GT24SE3	2.72kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1SPMAEC0	3.98kg	40mm	399mm	355mm
LSR1DRUP1L1	0.39kg	18mm	165mm	142mm
LSU1WCME0	4.00kg	40mm	399mm	355mm
LSU3WCMD0	3.62kg	40mm	399mm	355mm

单板丝印	净重	尺寸		
		高 (H)	宽 (W)	深 (D)
LSQ1WCMD0	3.40kg	40mm	399mm	355mm
LSU1FWCEA0	3.90kg	40mm	399mm	355mm
LSU3FWCEA0	3.90kg	40mm	399mm	355mm
LSQM1FWDSC0	3.80kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1FWCEAB0	3.90kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1FWDEC0	3.80kg	40mm	399mm	355mm
LSQM1NSDSC0	3.80kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1NSDEC0	3.80kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1WCMX20RT	4.00kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1WCMX40RT	4.00kg	40mm	399mm	355mm
LSQ2FWBSC0	3.23kg	40mm	399mm	355mm
LSQ1FWBSC0	3.23kg	40mm	399mm	355mm
LSU1NSCEA0	3.90kg	40mm	399mm	355mm
LSQ1NSMSC0	3.23kg	40mm	399mm	355mm
LSU1IPSBEA0	3.90kg	40mm	399mm	355mm
LSQ1IPSSC0	3.23kg	40mm	399mm	355mm
LSQM1IPSDSC0	3.80kg	40mm	399mm	355mm
LSQ1SSLSC0	3.10kg	40mm	399mm	355mm
LSU1ADECEA0	3.90kg	40mm	399mm	355mm
LSQ1ACGASC0	3.23kg	40mm	399mm	355mm
LSQM1ACGDSC0	3.80kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1ACGDEC0	3.80kg	40mm	399mm	355mm
LSQM1ADEDSC0	3.80kg	40mm	399mm	355mm
LSQ1LBSC0	3.23kg	40mm	399mm	355mm
LSQM2FWDSC0	3.30kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1EPSB0	3.25kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1SDNB0	3.25kg	40mm	399mm	355mm
LSUM1WBCZ720XRT	3.5kg	40mm	399mm	355mm



S10500 系列交换机的单板尺寸以高 (H) × 宽 (W) × 深 (D) 形式表示。其中各项含义见以下说明：

- 高 (H): 指单板前面板的高度。
- 宽 (W): 指单板前面板的宽度。
- 深 (D): 指单板由前面板到连接器的深度。

表1-3 电源模块重量及尺寸列表

电源型号	净重	尺寸		
		高 (H)	宽 (W)	深 (D)
LSUM1AC1200	2.27kg	41mm	102mm	400mm
LSUM1AC2500	2.50kg	41mm	102mm	400mm
LSUM1DC2400	2.40kg	41mm	102mm	400mm

表1-4 风扇框重量及尺寸列表

风扇框	净重	尺寸 (风扇框平放到桌面上)		
		高 (H)	宽 (W)	深 (D)
S10504风扇框	4.60kg	106mm	255mm	643mm
S10506风扇框	4.50kg	66mm	263mm	643mm
S10508风扇框	7.40kg	107mm	425mm	645mm
S10508-V风扇框	8.45kg	80mm	440mm	654mm
S10510风扇框	6.85kg	66mm	433mm	645mm
S10512风扇框 (上)	4.50kg	84mm	300mm	646mm
S10512风扇框 (下)	3.80kg	84mm	299mm	646mm

表1-5 PoE 系统部件重量及尺寸列表

部件名称	型号	净重	尺寸		
			高 (H)	宽 (W)	深 (D)
PoE电源接入模块	LSUM1PPEMA0	1.80kg	40mm	264mm	298mm
	LSUM1PPEMB0	3.70kg	40mm	433mm	298mm
PoE外置电源框	LSUM1PSE16KA0	14.40kg	88mm	440mm	600mm
PoE电源模块	LSTM2PSRA	2.19kg	41mm	102mm	352mm

1.3 模块功耗列表及整机功耗计算方式

1.3.1 单板功耗

S10500 系列交换机支持的单板种类丰富，不同单板的功耗有所不同，而且同一块单板在不同状态下的功耗也存在差异，具体型号单板的功耗请参见表 1-6。

- 单板静态功耗是指单板已上电运行、所有端口均处于 DOWN 状态且单板的光接口上无可插拔接口模块的情况下，单板所产生的功耗。
- 单板动态功耗是指单板所有端口满配，广播风暴情况下所产生的功耗。

表1-6 单板功耗列表

单板丝印	单板静态功耗 min	单板动态功耗 max
LSU1SUPA0	38W	50W
LSU1SUPB0	45W	50W
LSUM1SUPC0	33W	45W
LSUM1SUPD0	46W	52W
LSUM1MPU06B0	40W	78W
LSUM1MPU10A0	56W	92W
LSUM1MPU10C0	81W	145W
LSUM2MPU10C0	58W	99W
LSU1FAB04A0	41W	50W
LSU1FAB04B0	48W	65W
LSU1FAB04D0	60W	80W
LSUM1FAB06C0	40W	79W
LSU1FAB08A0	68W	85W
LSU1FAB08B0	44W	60W
LSU1FAB08D0	101W	135W
LSUM1FAB10A0	48W	70W
LSUM1FAB10C0	69W	136W
LSUM2FAB10C0	56W	81W
LSU1FAB12B0	107W	140W
LSU1FAB12D0	195W	255W
LSU1CGC2SE0	163W	220W
LSUM1CGC2EC0	144W	197W
LSU1QGC4SF0	53W	85W
LSUM2CQGS12SG0	55W	147W
LSUM1CGS2FE0	55W	77W
LSUM1CGS8SH0	58W	138W

单板丝印	单板静态功耗 min	单板动态功耗 max
LSUM1CGS8QSSH0	72W	183W
LSUM2TGS32QSSG0	60W	147W
LSUM2QGS24RSG0	65W	198W
LSUM1QGS12SG0	103W	205W
LSUM2QGS12SG0	76W	163W
LSUM1YGS24CSSH0	68W	161W
LSU1QGS8SF0	100W	135W
LSU1QGS4SF0	82W	100W
LSUM1QGS6EC0	142W	183W
LSU1GP24TXSE0	54W	95W
LSU1GP24TXEA0	54W	95W
LSU1GP24TXEB0	51W	100W
LSU1P24XGSE3	40W	55W
LSU1T24XGSE3	50W	75W
LSU1TGX4SE0	53W	80W
LSU1TGX4EA0	53W	80W
LSU1TGX4EB0	53W	80W
LSUM2GT24PTSSE0	38W	60W
LSUM2GT24TSSE0	35W	45W
LSUM2GP44TSSE0	39W	70W
LSUM2GP24TSSE0	36W	55W
LSUM1TGS48SH0	54W	130W
LSUM2TGS48SH0	54W	130W
LSUM1TGS48RSH0	47W	109W
LSU1TGS48SF0	164W	255W
LSUM1GP40TS8FD0	47W	96W
LSUM2GP40TS8FD0	45W	84W
LSUM1TGS48SG0	107W	215W
LSUM2TGS48SG0	82W	173W
LSU1TGS32SF0	126W	170W
LSUM1TGS24FD0	50W	104W
LSU1TGS16SF0	98W	115W
LSU1TGS16SC0	84W	115W
LSUM1TGS16FD0	54W	96W
LSUM2TGS16SF0	45W	75W

单板丝印	单板静态功耗 min	单板动态功耗 max
LSU1TGS8EA0	111W	140W
LSU1TGS8EB0	117W	170W
LSU1TGS8SF0	81W	95W
LSU1TGS8SE0	104W	135W
LSUM1GP44TSEC0	110W	125W
LSUM1TGS24EC0	153W	209W
LSUM2GP24TSSA0	31W	50W
LSU1GT40PSE3	41W	95W
LSU1GP24TSE0	47W	75W
LSU1GP24TSE3	25W	45W
LSU1GP48SE0	44W	95W
LSU1GP48EA0	44W	95W
LSU1GP48EB0	43W	110W
LSUM2GP48SA0	34W	65W
LSU1GP48SE3	43W	85W
LSU1GP24SE3	38W	55W
LSU1GP12SE3	26W	35W
LSUM1GP48FD0	49W	78W
LSU1TGT24SF0	103W	190W
LSUM1TGT24FD0	60W	112W
LSU1GT48SE3	60W	90W
LSUM1GT48FD0	48W	65W
LSUM2GT48SA0	33W	47W
LSU1GT48SE0	67W	95W
LSU1GT48EA0	67W	95W
LSUM2GT48SE0	37W	51W
LSUM2GV48SE0	37W	51W
LSU1GT24SE3	42W	50W
LSUM1SPMAEC0	94W	105W
LSR1DRUP1L1	14W	18 W
LSU1WCME0	125W	180W
LSU3WCMD0	118W	150W
LSQ1WCMD0	86W	117W
LSU1FWCEA0	109W	157W
LSU3FWCEA0	109W	157W

单板丝印	单板静态功耗 min	单板动态功耗 max
LSQM1FWDSC0	115W	123W
LSUM1FWCEAB0	109W	157W
LSUM1FWDEC0	156w	170W
LSQM1NSDSC0	115W	123W
LSUM1NSDEC0	156w	170W
LSUM1WCMX20RT	125W	180W
LSUM1WCMX40RT	125W	180W
LSQ2FWBSC0	80W	104W
LSQ1FWBSC0	80W	104W
LSU1NSCEA0	109W	157W
LSQ1NSMSC0	80W	104W
LSU1IPSBEA0	109W	157W
LSQ1IPSSC0	80W	104W
LSQM1IPSDSC0	116W	124W
LSQ1SSLSC0	80W	89W
LSU1ADECEA0	109W	157W
LSQ1ACGASC0	80W	104W
LSQM1ACGDSC0	116W	124W
LSUM1ACGDEC0	157W	170W
LSQM1ADEDSC0	116W	124W
LSQ1LBSC0	80W	104W
LSQM2FWDSC0	60W	66W
LSUM1EPSB0	106W	126W
LSUM1SDNB0	106W	126W
LSUM1WBCZ720XRT	160W	210W

1.3.2 风扇框功耗

S10500 系列交换机的风扇框中均采用了具有自动调速功能的风扇（风扇的转速会随着设备散热需要进行自动调节）。在不同风扇速率下，风扇框产生的功耗有所不同，具体机型风扇框的功耗请参见表 1-7。

表1-7 机箱风扇框功耗列表

机型	风扇框功耗 min	风扇框功耗 max
S10504	12W	240W
S10506	19W	195W

机型	风扇框功耗 min	风扇框功耗 max
S10508	11W	234W
S10508-V	13W	329W
S10510	21W	255W
S10512 (上)	9W	200W
S10512 (下)	7W	124W

1.3.3 设备总功耗计算方式

对于 S10504、S10508、S10508-V 和 S10512 交换机，总功耗等于交换机整机功耗。

对于 S10506 和 S10510 交换机，总功耗=交换机整机功耗+PoE 功耗。

1. 整机功耗

交换机整机功耗是指交换机所有在位运行的单板功耗及风扇框功耗的和。S10500 系列交换机整机功耗与所插的单板类型及数量、风扇框功耗有关，具体计算方式为：

- 交换机整机最小功耗=单板静态总功耗+风扇框最小功耗（例如，有一台 S10506 交换机插有 2 块 LSUM1MPU06B0 主控板、2 块 LSUM1CGC2EC0 业务板、2 块 LSUM1FAB06C0 网板和 1 个 S10506 风扇框，那么该交换机当前的最小功耗为 $2 \times 40 + 2 \times 144 + 2 \times 40 + 19 = 467W$ ）。
- 交换机整机最大功耗=单板动态总功耗+风扇框最大功耗（例如，有一台 S10506 交换机插有 2 块 LSUM1MPU06B0 主控板、2 块 LSUM1CGC2EC0 业务板、2 块 LSUM1FAB06C0 网板和 1 个 S10506 风扇框，那么该交换机当前的最大功耗为 $2 \times 78 + 2 \times 197 + 2 \times 79 + 195 = 903W$ ）。

表 1-8 提供了 S10500 系列交换机的整机满配最大功耗。

- “整机满配最大输入功耗”指的是设备在满配最大功耗单板和风扇时，整机的最大输入功率。
- “单板+风扇满配最大功耗”指的是设备满配最大功耗的单板和风扇时，整机中所有单板和风扇实际消耗的最大功率总和。

表1-8 功耗参数

主机型号	整机满配最大输入功耗	单板+风扇满配最大功耗
S10504-AC	1900W	1680W
S10504-DC	1890W	1680W
S10506-AC	2300W	2039W
S10506-DC	2290W	2039W
S10508-AC	3290W	2914W
S10508-DC	3270W	2914W
S10508-V-AC	3400W	3009W
S10508-V-DC	3380W	3009W
S10510-AC	3800W	3367W
S10510-DC	3780W	3367W

主机型号	整机满配最大输入功耗	单板+风扇满配最大功耗
S10512-AC	5080W	4504W
S10512-DC	5060W	4504W

2. PoE 功耗

PoE 功耗是指交换机下挂的所有 PD 设备功耗的和。

交换机的最大 PoE 功耗与配备的 PoE 单板（丝印为 LSUM2GV48SE0）数量、支持 PoE 的端口数量以及单板最大 PoE 供电功率有关。

- 对于 S10506 交换机，仅 Slot 0~Slot 3 支持 PoE 单板；对于 S10510 交换机，仅 Slot 0~Slot 5 支持 PoE 单板。
- PoE 单板共 48 个端口，均支持 PoE 供电，单端口供电功率为 0~30W。
- PoE 单板最大 PoE 供电能力为 800W。

例如，有一台 S10506 交换机插有 3 块 LSUM2GV48SE0，那么该交换机当前的最大 PoE 功耗为 $3 \times 800=2400W$ 。



有关 PoE 供电的详细介绍请参见《H3C S10500 系列交换机 安装指南》。

1.4 设备每小时散热量

设备的发热量和设备功耗密切相关。计算 S10500 系列交换机发热量时，一般假定：90%的功耗转换成热量，电源的转换效率为 90%。因此 S10500 系列交换机每小时散热量的计算公式为：交换机每小时散热量= $0.9 * (\text{单板总功耗} + \text{风扇框功耗}) / 0.9 * 3.4121$ 。

表1-9 设备每小时散热量列表

主机型号	热耗散 (BTU/H)
S10504	5732
S10506	6957
S10508	9943
S10508-V	10267
S10510	11489
S10512	15369



- S10500 系列交换机各型号单板及风扇框的功耗请参见“[表 1-5](#)”。

- 热量单位一般为 BTU/h，1 瓦=3.4121BTU/h。

1.5 环境适应性指标

表1-10 S10500 系列交换机环境适应性指标列表

指标	工作环境	贮存环境
温度	0°C~45°C	-40°C~70°C
相对湿度	5%~95%RH, 无冷凝	5%~95%RH, 无冷凝

1.6 噪声级别

S10500 系列交换机的风扇框中均采用了具有自动调速功能的风扇（风扇的转速会随着设备散热需要进行自动调节）。在不同风扇速率下，设备的噪声值有所不同，具体请参见[表 1-11](#)。

表1-11 S10500 系列交换机噪声级别列表

机型	常温下风扇调速设备噪声值	风扇全速设备噪声
S10504	62.3dBA	75.5dBA
S10506	66.9 dBA	74.4dBA
S10508	63dBA	75.8dBA
S10508-V	61.6dBA	72.6dBA
S10510	63dBA	75.8dBA
S10512	66 dBA	79 dBA

目 录

2 可插拔部件介绍	2-1
2.1 主控板	2-1
2.2 业务板	2-2
2.2.1 以太网接口板	2-3
2.2.2 业务底板	2-8
2.2.3 接口子卡	2-8
2.2.4 OAA 单板	2-9
2.2.5 业务板使用限制	2-12
2.3 网板	2-13
2.4 电源系统	2-14
2.4.1 电源模块	2-14
2.4.2 电源线	2-15
2.5 PoE 系统（选配）	2-18
2.5.1 PoE 电源接入模块	2-18
2.5.2 PoE 电源模块	2-18
2.5.3 PoE 电源线	2-18
2.6 风扇框	2-19

2 可插拔部件介绍

单板与主机软件版本的适配情况，请参见对应版本的版本说明书。

单板与可插拔接口模块的适配关系，请参见《H3C S10500 系列交换机 单板与光模块适配关系表》。

2.1 主控板

S10500 系列交换机均支持双主控系统，同一机箱内所插的两块主控板的型号必须相同，您可根据实际需求为交换机配备 1~2 块主控板。

表2-1 主控板规格

单板丝印	Flash	NVRAM	SDRAM	对外接口类型	适用的主机
LSU1SUPA0	128MB	512KB	1GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 口 • 1 个网管口 	S10504/S10508/ S10508-V/S105 12
LSU1SUPB0	512MB	512KB	8GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 口 • 1 个网管口 	S10504/S10508/ S10508-V/S105 12
LSUM1SUPC0	2G	1MB	4GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 口 • 1 个 USB Console 接口 • 4 个网管口（2 个 RJ-45 接口和 2 个 SFP 接口） • 1 个 USB 接口 	S10504/S10508/ S10508-V/S105 12
LSUM1SUPD0	512MB	1MB	8GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 口 • 1 个 USB Console 接口 • 1 个网管口 • 1 个 CF 卡槽位 • 1 个 USB 接口 	S10504/S10508/ S10508-V/S105 12
LSUM1MPU06B0	1GB	1MB	8GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 口 • 1 个 USB Console 口 • 4 个网管口（2 个 RJ-45 接口，2 个 SFP 接口） • 1 个 RS485 接口 • 1 个 USB 接口 	S10506
LSUM1MPU10A0	1GB	1MB	4GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 口 • 1 个 USB Console 接口 • 4 个网管口（2 个 RJ-45 接口和 2 个 SFP 接口） • 2 个 QSFP+接口(仅用于 IRF 组网) • 1 个 RS485 接口 	S10510

单板丝印	Flash	NVRAM	SDRAM	对外接口类型	适用的主机
				<ul style="list-style-type: none"> • 1个主 USB 接口 	
LSUM1MPU10C0	1GB	1MB	8GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1个 Console 口 • 1个 USB Console 口 • 4个网管口（2个 RJ-45 接口和 2个 SFP 接口） • 1个 RS485 接口 • 1个 USB 接口 	S10510
LSUM2MPU10C0	2GB	1MB	8GB	<ul style="list-style-type: none"> • 1个 Console 口 • 1个 USB Console 口 • 4个网管口（2个 RJ-45 接口和 2个 SFP 接口） • 4个 SFP+接口(仅用于 IRF 组网) • 1个 RS485 接口 • 1个主 USB 接口 	S10510

 **说明**

- 设备启动过程中，对于 LSUM1SUPC0、LSUM1MPU06B0、LSUM1MPU10A0、LSUM1MPU10C0 和 LSUM2MPU10C0 主控板上的网管口，仅编号为 0 的网管口可以正常使用。
- 连接主控板上的 SFP 光网管口之前，请确保对端以太网接口的速率为 1000Mbit/s，双工模式为全双工，否则可能会导致连接失败。
- 单板丝印与其对外型号可能存在细微差异，例如单板丝印为 LSU1SUPB0，其对外型号为 LSUM1SUPB0。
- USB 接口不支持延长线。

2.2 业务板

S10500 系列交换机支持多种类型的业务板，每款业务板上提供的接口数量及类型有所不同，详见对应小节的介绍。

- [以太网接口板](#)
- [业务底板](#)
- [接口子卡](#)
- [OAA 单板](#)

2.2.1 以太网接口板

表2-2 以太网接口板规格

单板丝印	接口数量	接口类型	支持的可插拔接口模块
LSU1CGC2SE0	2	100GBASE-R CFP光接口	100G CFP模块
LSUM1CGC2EC0	2	100GBASE-R CFP光接口	100G CFP模块
LSUM1CGS8SH0	8	8个100GBASE-R-QSFP28接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP28 模块 • QSFP+模块 • QSFP28 DAC 电缆 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP28 to SFP28 DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆 • QSFP+ AOC 光缆 • QSFP28 AOC 光缆
LSUM1CGS8QSSH0	16	<ul style="list-style-type: none"> • 8 个 100GBASE-R-QSFP28 接口 • 8 个 40GBASE-R-QSFP+光接口 	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP28 模块 • QSFP+模块 • QSFP28 DAC 电缆 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP28 to SFP28 DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆 • QSFP+ AOC 光缆 • QSFP28 AOC 光缆
LSU1QGC4SF0	4	40GBASE-R CFP光接口	40G CFP模块
LSUM2CQGS12SG0	12	12个40GBASE-R QSFP+光接口或者4个100GBASE-R QSFP28光接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP28 模块 • QSFP28 DAC 电缆 • QSFP+模块 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆
LSUM1CGS2FE0	2	100GBASE-R QSFP28光接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP28 模块 • QSFP28 DAC 电缆
LSUM1YGS24CSSH0	28	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 25GBASE-R-SFP28 接口 • 4 个 100GBASE-R-QSFP28 接口 	<ul style="list-style-type: none"> • SFP28 模块 • QSFP28 模块 • QSFP+ 模块 • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • SFP28 DAC 电缆

单板丝印	接口数量	接口类型	支持的可插拔接口模块
			<ul style="list-style-type: none"> • QSFP28 DAC 电缆 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP+ AOC 光缆 • SFP28 AOC 光缆 • QSFP28 AOC 光缆
LSUM2TGS32QSSG0	36	<ul style="list-style-type: none"> • 32 个 10GBASE-R-SFP+光接口 • 4 个 40GBASE-R-QSFP+光接口 	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP+模块 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆 • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSUM2QGS24RSG0	24	40GBASE-R-QSFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP+模块 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆
LSUM1QGS12SG0	12	40GBASE-R QSFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP+模块 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆
LSUM2QGS12SG0	12	40GBASE-R-QSFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP+模块 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆
LSU1QGS8SF0	8	40GBASE-R QSFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP+模块 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆
LSU1QGS4SF0	4	40GBASE-R QSFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP+模块 • QSFP+ DAC 电缆 • QSFP+ to SFP+ DAC 电缆
LSUM1QGS6EC0	6	40GBASE-R QSFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP+模块
LSU1GP24TXSE0	26	<ul style="list-style-type: none"> • 2 个 10GBASE-R/W XFP 光接口 • 24 个 1000BASE-X-SFP 光接口 • 8 个 Combo 接口 	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 XFP 模块 • 百兆/千兆 SFP 模块 • 5 类双绞线
LSU1GP24TXEA0	26	<ul style="list-style-type: none"> • 2 个 10GBASE-R/W XFP 光接口 • 24 个 1000BASE-X-SFP 光接口 • 8 个 Combo 接口 	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 XFP 模块 • 百兆/千兆 SFP 模块 • 5 类双绞线
LSU1GP24TXEB0	26	<ul style="list-style-type: none"> • 2 个 10GBASE-R/W XFP 光接口 • 24 个 1000BASE-X-SFP 光接口 • 8 个 Combo 接口 	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 XFP 模块 • 百兆/千兆 SFP 模块 • 5 类双绞线

单板丝印	接口数量	接口类型	支持的可插拔接口模块
LSU1P24XGSE3	26	<ul style="list-style-type: none"> 2个10GBASE-R XFP光接口 24个1000BASE-X-SFP光接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 XFP 模块 百兆/千兆 SFP 模块
LSU1T24XGSE3	26	<ul style="list-style-type: none"> 2个10GBASE-R XFP光接口 24个10/100/1000BASE-T-RJ45电接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 XFP 模块 5类双绞线
LSU1TGX4SE0	4	10GBASE-R XFP光接口	万兆XFP模块
LSU1TGX4EA0	4	10GBASE-R XFP光接口	万兆XFP模块
LSU1TGX4EB0	4	10GBASE-R XFP光接口	万兆XFP模块
LSUM2GT24PTSSE0	48	<ul style="list-style-type: none"> 4个10GBASE-R-SFP+光接口 20个1000BASE-X-SFP光接口 24个10/100/1000BASE-T-RJ45电接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 百兆/千兆 SFP 模块 5类双绞线
LSUM2GT24TSSE0	28	<ul style="list-style-type: none"> 4个10GBASE-R-SFP+光接口 24个10/100/1000BASE-T-RJ45电接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 千兆 SFP 模块 5类双绞线
LSUM2GP44TSSE0	48	<ul style="list-style-type: none"> 4个10GBASE-R-SFP+光接口 44个1000BASE-X-SFP光接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 百兆/千兆 SFP 模块
LSUM2GP24TSSE0	28	<ul style="list-style-type: none"> 4个10GBASE-R-SFP+光接口 24个1000BASE-X-SFP光接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 百兆/千兆 SFP 模块
LSU1TGS48SF0	48	10GBASE-R SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 千兆 SFP 模块
LSUM1GP40TS8FD0	48	<ul style="list-style-type: none"> 8个10GBASE-R-SFP+光接口 40个1000BASE-X-SFP光接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 百兆/千兆 SFP 模块
LSUM2GP40TS8FD0	48	<ul style="list-style-type: none"> 8个10GBASE-R-SFP+光接口 40个1000BASE-X-SFP光接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 百兆/千兆 SFP 模块
LSUM1TGS48SH0	48	48个10GBASE-R-SFP+接口	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 千兆 SFP 模块
LSUM2TGS48SH0	48	48个10GBASE-R-SFP+接口	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块

单板丝印	接口数量	接口类型	支持的可插拔接口模块
			<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSUM1TGS48RSH0	48	48个10GBASE-R-SFP+接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSUM1TGS48SG0	48	10GBASE-R/ SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSUM2TGS48SG0	48	10GBASE-R-SFP+接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSU1TGS32SF0	32	10GBASE-R/ SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSUM1TGS24FD0	24	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSU1TGS16SF0	16	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSU1TGS16SC0	16	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSUM1TGS16FD0	16	10GBASE-R SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSUM2TGS16SF0	16	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSU1TGS8EA0	8	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块
LSU1TGS8EB0	8	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> • 万兆 SFP+模块 • 万兆 SFP+ DAC 电缆 • 千兆 SFP 模块

单板丝印	接口数量	接口类型	支持的可插拔接口模块
LSU1TGS8SF0	8	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 千兆 SFP 模块
LSU1TGS8SE0	8	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 万兆 SFP+ DAC 电缆 千兆 SFP 模块
LSUM1GP44TSEC0	48	<ul style="list-style-type: none"> 4 个 10GBASE-R-SFP+光接口 44 个 1000BASE-X-SFP 光接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 千兆 SFP 模块
LSUM1TGS24EC0	24	10GBASE-R-SFP+光接口	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 千兆 SFP 模块
LSUM2GP24TSSA0	28	<ul style="list-style-type: none"> 4 个 10GBASE-R/ SFP+光接口 24 个 1000BASE-X-SFP 光接口 	<ul style="list-style-type: none"> 万兆 SFP+模块 百兆/千兆 SFP 模块
LSU1GT40PSE3	48	<ul style="list-style-type: none"> 8 个 1000BASE-X-SFP 光接口 40 个 10/100/1000BASE-T-RJ45 电接口 	<ul style="list-style-type: none"> 百兆/千兆 SFP 模块 5 类双绞线
LSU1GP24TSE0	24	<ul style="list-style-type: none"> 24 个 1000BASE-X-SFP 光接口 8 个 Combo 接口 	<ul style="list-style-type: none"> 百兆/千兆 SFP 模块 5 类双绞线
LSU1GP24TSE3	16	<ul style="list-style-type: none"> 16 个 1000BASE-X-SFP 光接口 8 个 Combo 接口 	<ul style="list-style-type: none"> 百兆/千兆 SFP 模块 5 类双绞线
LSU1GP48SE0	48	1000BASE-X-SFP 光接口	百兆/千兆SFP模块
LSU1GP48EA0	48	1000BASE-X-SFP 光接口	百兆/千兆SFP模块
LSU1GP48EB0	48	1000BASE-X-SFP 光接口	百兆/千兆SFP模块
LSUM2GP48SA0	48	1000BASE-X-SFP 光接口	百兆/千兆SFP模块
LSU1GP48SE3	48	1000BASE-X-SFP 光接口	百兆/千兆SFP模块
LSU1GP24SE3	24	1000BASE-X-SFP 光接口	百兆/千兆SFP模块
LSU1GP12SE3	12	1000BASE-X-SFP 光接口	百兆/千兆SFP模块
LSUM1GP48FD0	48	1000BASE-X-SFP 光接口	千兆SFP模块
LSU1TGT24SF0	24	10GBASE-T-RJ45 电接口	6A/7类双绞线
LSUM1TGT24FD0	24	10GBASE-T-RJ45 电接口	6A/7类双绞线
LSU1GT48SE3	48	10/100/1000BASE-T-RJ45 电接口	5类双绞线
LSUM1GT48FD0	48	10/100/1000BASE-T-RJ45 电接口	5类双绞线
LSUM2GT48SA0	48	10/100/1000BASE-T-RJ45 电接口	5类双绞线
LSU1GT48SE0	48	10/100/1000BASE-T-RJ45 电接口	5类双绞线
LSU1GT48EA0	48	10/100/1000BASE-T-RJ45 电接口	5类双绞线

单板丝印	接口数量	接口类型	支持的可插拔接口模块
LSUM2GT48SE0	48	10/100/1000BASE-T-RJ45电接口	5类双绞线
LSUM2GV48SE0	48	10/100/1000BASE-T-RJ45电接口	5类双绞线
LSU1GT24SE3	24	10/100/1000BASE-T-RJ45电接口	5类双绞线



说明

- Combo 口是一个逻辑端口，一个 Combo 口由一个 SFP 口和对应的一个 RJ-45 以太网端口共同形成，同一时刻形成 Combo 口的两个端口只能使用一个。
- 光类型接口以及 LSUM2GV48SE0、LSUM2GT48SE0、LSUM2GT24TSSE0 和 LSUM2GT24PTSSE0 单板的以太网电口不支持配置或自协商成半双工模式，关于以太网接口的双工模式的详细内容，请参见《H3C S10500 系列交换机接口管理命令参考》中的“以太网接口”。
- LSUM2CQGS12SG0 单板上将 40G 接口切换成 100G 接口后，仅端口编号为 1、4、7 和 10 的端口可用。

2.2.2 业务底板

表2-3 业务底板规格

单板丝印	子卡槽位数量	描述
LSUM1SPMAEC0	4	多业务处理板

2.2.3 接口子卡

表2-4 接口子卡规格

型号	描述	接口连接器类型	接口数量	支持的接口模块和电缆
LSR1DRUP1L1	1端口OC192c/STM64c-XFP 光接口卡	LC	1	万兆XFP模块
		InfiniBand 4X	1	InfiniBand高速电缆



- 接口子卡必须安装在业务底板上才可正常使用，无法直接安装到交换机。
- LSR1DRUP1L1 接口子卡只能插在 LSUM1SPMAEC0 业务底板第 1、2 号槽位，且业务底板上必须插满两块接口子卡。
- 两台 S10500 设备的接口子卡（丝印为 LSR1DRUP1L1）对接时，设备上 RPR 业务底板（丝印为 LSUM1SPMAEC0）上 1 号槽位的接口子卡只能连接到对端设备的 2 号槽位接口子卡，反之亦然。

2.2.4 OAA 单板

S10500 目前支持以下型号的 OAA 单板。

表2-5 OAA 业务板规格

单板丝印	单板描述	接口类型与数量	支持的可插拔接口模块
LSU1WCME0	高性能无线控制业务板	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 接口 • 1 个 100/1000Base-T 带外管理以太网接口 	5类或5类以上双绞线
LSU3WCMD0	高性能无线控制业务板	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 接口 • 1 个 CF 卡接口，支持容量为 256M、512M、1G 的 CF 卡 • 2 个 USB 接口 • 2 个 10/100/1000BASE-T 电接口 • 2 个千兆 Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 类双绞线 • 千兆 SFP 模块
LSQ1WCMD0	高性能无线控制业务板	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 接口 • 2 个 USB 接口 • 1 个 10/100/1000BASE-T 电接口 	5类双绞线
LSUM1WCMX20RT	无线控制器业务板	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 接口 • 1 个 100/1000Base-T 带外管理以太网接口 	5类双绞线
LSUM1WCMX40RT	无线控制器业务板	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 接口 • 1 个 100/1000Base-T 带外管理以太网接口 	5类双绞线
LSQM1FWDSC0	防火墙业务板	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 接口 • 1 个 USB 接口（预留接口，暂不可用） • 1 个千兆以太网电接口 • 1 个硬盘插槽 	5类双绞线
LSU1FWCEA0	防火墙业务板	<ul style="list-style-type: none"> • 1 个 Console 接口 • 1 个 CF 卡接口，支持容量为 256M、512M、1G 的 CF 卡 • 2 个 USB 接口（硬件预留，软件暂不支持） • 2 个千兆 Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 类双绞线 • 千兆 SFP 模块

单板丝印	单板描述	接口类型与数量	支持的可插拔接口模块
LSU3FWCEA0	防火墙业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 1个 CF 卡接口，支持容量为 256M、512M、1G 的 CF 卡 2个 USB 接口 2个千兆 Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆 SFP 模块
LSUM1FWCEAB0	防火墙业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 2个 USB 接口 2个千兆 Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆 SFP 模块
LSUM1FWDEC0	防火墙业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 1个 USB 接口（硬件预留，软件暂不支持） 1个千兆以太网电接口 1个硬盘插槽 	5类双绞线
LSQ2FWBSC0	防火墙业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 1个 CF 卡接口，支持容量为 256M、512M、1G 的 CF 卡 2个 USB 接口 2个 10/100/1000BASE-T 电接口 2个千兆 Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆 SFP 模块
LSQ1FWBSC0	防火墙业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 1个 CF 卡接口，支持容量为 256M、512M、1G 的 CF 卡 2个 USB 接口 2个 10/100/1000BASE-T 电接口 2个千兆 Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆 SFP 模块
LSU1NSCEA0	超万兆高性能 NetStream 业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 2个 USB 接口（硬件预留，软件暂不支持） 2个千兆 Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类或 5类以上双绞线 千兆 SFP 模块
LSUM1NSDEC0	流量分析业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 1个 USB 接口（硬件预留，软件暂不支持） 1个千兆以太网电接口 1个硬盘插槽 	5类双绞线
LSQ1NSMSC0	流量分析业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 1个 CF 卡接口，支持容量为 256M、512M、1G 的 CF 卡 2个 USB 接口 2个 10/100/1000BASE-T 电接口 2个千兆 Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆 SFP 模块
LSQM1NSDSC0	流量分析业	<ul style="list-style-type: none"> 1个 Console 接口 	5类双绞线

单板丝印	单板描述	接口类型与数量	支持的可插拔接口模块
	务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个USB接口（预留接口，暂不可用） 1个千兆以太网电接口 1个硬盘插槽 	
LSU1IPSBEA0	入侵防御业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 2个USB接口 2个千兆Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆SFP模块
LSQ1IPSSC0	入侵防御业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 1个CF卡接口，支持容量为256M、512M、1G的CF卡 2个USB接口 2个10/100/1000BASE-T电接口 2个千兆Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆SFP模块
LSQM1IPSDSC0	入侵防御业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 1个USB接口（暂仅支持为PFC供电） 1个10/100/1000BASE-T电接口 1个硬盘插槽 	5类双绞线
LSQ1SSLSC0	SSL VPN业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 1个CF卡接口，支持容量为256M、512M、1G的CF卡 2个USB接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆SFP模块
LSU1ADECEA0	应用交付业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 2个USB接口 2个千兆Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆SFP模块
LSQ1ACGASC0	应用控制网关业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 1个CF卡接口，支持容量为256M、512M、1G的CF卡 2个USB接口 2个10/100/1000BASE-T电接口 2个千兆Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆SFP模块
LSQM1ACGDSC0	应用控制网关业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 1个USB接口（预留） 1个10/100/1000BASE-T电接口 1个硬盘插槽 	5类双绞线
LSUM1ACGDEC0	应用控制网关业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 1个USB接口（预留） 1个10/100/1000BASE-T电接口 1个硬盘插槽 	5类双绞线
LSQM1ADEDSC	应用交付引	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 	5类双绞线

单板丝印	单板描述	接口类型与数量	支持的可插拔接口模块
0	擎业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个USB接口（暂仅支持为PFC供电） 1个10/100/1000BASE-T电接口 1个硬盘插槽 	
LSQ1LBSC0	负载均衡业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 1个外置CF卡接口，支持容量为256M、512M、1G的CF卡 2个USB接口 2个10/100/1000BASE-T电接口 2个千兆Combo（光电复合）接口 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆SFP模块
LSQM2FWDSC0	高性能业务板	<ul style="list-style-type: none"> 1个Console接口 2个USB接口 2个千兆Combo（光电复合）接口 4个10GBASE-R光接口 1个硬盘插槽 	<ul style="list-style-type: none"> 5类双绞线 千兆SFP模块 万兆SFP+模块 万兆SFP+ DAC电缆
LSUM1EPSB0	鹰视终端安全业务模块	<ul style="list-style-type: none"> 3个USB2.0（仅供技术人员调试使用，用户无法使用） 1个VGA口 1个10/100/1000BASE-T管理以太网接口 1个CONSOLE口（仅供技术人员调试使用，用户无法使用） 	5类双绞线
LSUM1SDNB0	自动化业务模块	<ul style="list-style-type: none"> 3个USB2.0（仅供技术人员调试使用，用户无法使用） 1个VGA口 1个10/100/1000BASE-T管理以太网接口 1个CONSOLE口（仅供技术人员调试使用，用户无法使用） 	5类双绞线
LSUM1WBCZ720XRT	多业务无线控制器模块	<ul style="list-style-type: none"> 3个USB2.0（仅供技术人员调试使用，用户无法使用） 1个VGA口 1个1000BASE-T管理以太网接口 1个CONSOLE口 	5类双绞线

2.2.5 业务板使用限制

- 仅S10506和S10510交换机支持LSUM2GV48SE0单板。
- LSQ系列OAA单板只支持安装在S10504、S10506、S10508、S10508-V和S10512设备上，并且请确保S10504、S10508、S10508-V和S10512设备的前2个交换网板槽位上至少安装了一块交换网板，否则OAA单板无法正常工作。
- S10510交换机安装有LSUM2MPU10C0主控板时，不支持以下业务板：
 - EA系列接口板（除LSU1TGS8EA0）

- EB 系列接口板（除 LSU1TGS8EB0）
- 下列 SE 系列接口板：LSU1GP24TXSE0、LSU1GT48SE0、LSU1GP48SE0、LSU1TGX4SE0、LSU1GP24TSE0
- OAA 单板（除 LSUM1ACGDEC0、LSUM1FWDEC0、LSUM1NSDEC0、LSUM1WCMX20RT 和 LSUM1WCMX40RT）
- S10510 交换机的 4~9 号槽位不支持以下业务板：
 - EA 系列接口板（除 LSU1TGS8EA0）
 - EB 系列接口板（除 LSU1TGS8EB0）
 - 下列 SE 系列接口板：LSU1GP24TXSE0、LSU1GT48SE0、LSU1GP48SE0、LSU1TGX4SE0、LSU1GP24TSE0
 - OAA 单板（除 LSUM1ACGDEC0、LSUM1FWDEC0、LSUM1NSDEC0、LSUM1WCMX20RT 和 LSUM1WCMX40RT）
- 对于 S10506，不同的业务板槽位转发模式下的单板支持情况不同。具体支持情况请参见《H3C S10500 系列交换机基础配置指导》中的“设备管理”。

2.3 网板

表2-6 网板规格

单板丝印	接口连接器类型	对外接口
LSU1FAB04A0	RJ-45	1个Console口
LSU1FAB04B0	RJ-45	1个Console口
LSU1FAB04D0	RJ-45	1个Console口
LSUM1FAB06C0	RJ-45	1个Console口
LSU1FAB08A0	RJ-45	1个Console口
LSU1FAB08B0	RJ-45	1个Console口
LSU1FAB08D0	RJ-45	1个Console口
LSUM1FAB10A0	RJ-45	1个Console口
LSUM1FAB10C0	RJ-45	1个Console口
LSUM2FAB10C0	RJ-45	1个Console口
LSU1FAB12B0	RJ-45	1个Console口
LSU1FAB12D0	RJ-45	1个Console口

不同型号的交换机适配的网板型号以及可以配备的数量请参见表 2-7。

表2-7 主机与网板的适配关系

机型	适配网板型号	单台主机配备网板数量
S10504	LSU1FAB04A0 (LSUM1FAB04A0) LSU1FAB04B0 (LSUM1FAB04B0)	2~4块

机型	适配网板型号	单台主机配备网板数量
	LSU1FAB04D0 (LSUM1FAB04D0)	
S10506	LSUM1FAB06C0	0~2块
S10508	LSU1FAB08A0 (LSUM1FAB08A0)	2~4块
S10508-V	LSU1FAB08B0 (LSUM1FAB08B0) LSU1FAB08D0 (LSUM1FAB08D0)	2~4块
	LSUM1FAB10C0	0~2块
S10510	LSUM2FAB10C0	0~2块
	LSUM1FAB10A0	0~2块
S10512	LSU1FAB12B0 (LSUM1FAB12B0) LSU1FAB12D0 (LSUM1FAB12D0)	2~4块



注意

- A类网板 (LSU1FAB04A0 和 LSU1FAB08A0) 不能与丝印前缀为“LSUM”的业务板配合使用。
- 不同型号的网板不能混插于同一台设备。
- 对于 S10504、S10508、S10508-V、S10512 交换机，编号最小的两个网板槽位中至少要有一个槽位安装了网板，即，S10504 交换机的 6 或者 7 槽位至少要有一块网板在位；S10508、S10508-V 交换机的 10 或者 11 槽位至少要有一块网板在位；S10512 交换机的 14 或者 15 槽位至少要有一块网板在位。请优先将交换网板安装在编号最小的两个槽位。
- S10500 系列交换机的网板上的 Console 接口仅供 H3C 技术支持人员维护设备使用，没有经过专业培训的用户，请勿擅自操作。

2.4 电源系统

2.4.1 电源模块

S10500 系列交换机支持的交流电源模块型号为 LSUM1AC1200 和 LSUM1AC2500，支持的直流电源模块型号为 LSUM1DC2400。

表2-8 电源模块规格

项目	LSUM1AC1200 电源模块	LSUM1AC2500 电源模块	LSUM1DC2400 电源模块
额定输入电压范围	100~240V AC; 50/60Hz	100~240V AC; 50/60Hz	-48~-60V DC
额定输出电压	12V DC	12V DC	12 V DC
最大输入电流	16A	16A	60A
最大输出电流	100A	<ul style="list-style-type: none"> • 208A (220V AC) • 100A (110V AC) 	200A
最大输出功率	1200W	<ul style="list-style-type: none"> • 1200W (110V AC) • 2500W (220V AC) 	2400W
配置数量	<ul style="list-style-type: none"> • S10504: 1~4 个 • S10506: 1~4 个 • S10508: 1~6 个 • S10508-V: 1~6 个 • S10510: 1~6 个 • S10512: 1~6 个 		
适用的主机类型	S10500所有型号的主机		
环境温度要求	工作温度	-10~50°C	
	贮藏温度	-40~85°C	

您可根据 S10500 系列交换机的实际功耗需求选配合适数量的电源模块。请确保交换机所配备电源模块的最大输出功率之和大于交换机整机功耗（建议预留 20% 的功率余量）。



说明

- 不同型号的电源模块不能混插在同一台设备上。
- 当电源模块温度超过正常工作温度时，电源将自动关闭，当温度恢复到正常范围后，电源将会自动开启。

2.4.2 电源线

1. 直流电源线

直流电源线用于交换机的直流电源模块与外部直流供电系统之间的连接，S10500 交换机支持的电源线请参见表 2-9，请根据实际需求选配合适的直流电源线的型号和数量。

表2-9 直流电源线类型及其属性表

机型	直流电源线数量	支持的直流电源线编码及长度	说明
S10504	1~4根	0404A0E1 (3m)	直流电源线适用于S10500 系列交换机的 LSUM1DC2400直流电源模
S10506	1~4根	0404A0E2 (15m)	

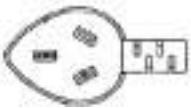
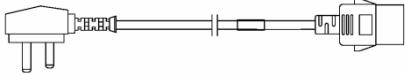
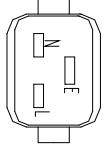
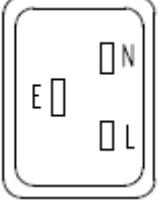
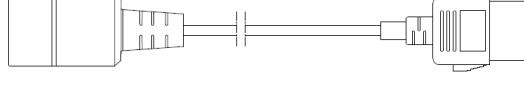
机型	直流电源线数量	支持的直流电源线编码及长度	说明
S10508	1~6根		块
S10508-V	1~6根		
S10510	1~6根		
S10512	1~6根		

2. 交流电源线

交流电源线用于交换机的交流电源模块与外部交流供电系统之间的连接。

- 电源模块的功率大小对交流电源线的载流能力具有要求，请根据实际的载流能力要求选择合适的交流电源线。
- 不同国家或地区的电源插头制式有所不同，请根据实际情况选择符合插头制式要求的交流电源线。
- S10500 系列交换机支持的交流电源模块需选配 16A 交流电源线，插头制式与国家或地区的对应关系请参见表 2-10。

表2-10 16A 交流电源线插头制式与国家或地区对应关系表

	插头制式	编码(长度)	符合安规认证要求、可以合法使用的国家或地区	其它主要使用的国家或地区	其它较少使用的国家或地区
1	I型	04043396(3米)	中国大陆	-	-
	插头外形	电缆外形			连接器外形
					
2	插头制式	编码(长度)	符合安规认证要求、可以合法使用的国家或地区	其他主要使用的国家或地区	其他较少使用的国家或地区
	C20型	0404A0C2(3米)	中国大陆	-	-
	插头外形	电缆外形			连接器外形
3					
	插头制式	编码(长度)	符合安规认证要求、可以合法使用的国家或地区	其它主要使用的国家或地区	其它较少使用的国家或地区
	B型	0404A063(3米)	加拿大、美国	墨西哥、阿根廷、巴西、哥伦比亚、委内瑞拉、泰国、秘鲁、	-

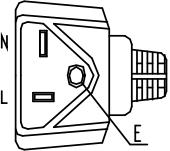
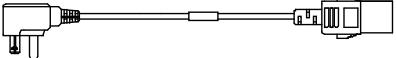
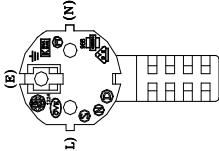
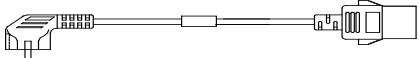
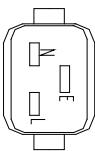
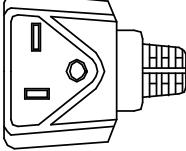
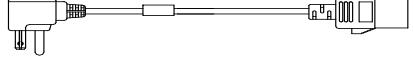
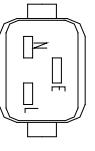
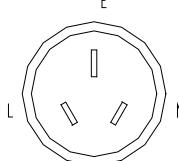
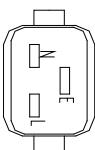
			菲律宾、A6国	
	插头外形		电缆外形	连接器外形
				
4	插头制式	编码(长度)	符合安规认证要求、可以合法使用的国家或地区	其它主要使用的国家或地区
	F型	0404A061(3米)	荷兰、丹麦、瑞典、芬兰、挪威、德国、法国、奥地利、比利时、意大利	印尼、土耳其、俄罗斯、独联体
	插头外形		电缆外形	连接器外形
				
5	插头制式	编码(长度)	符合安规认证要求、可以合法使用的国家或地区	其它较少使用的国家或地区
	B型	0404A062(3米)	日本	-
	插头外形		电缆外形	连接器外形
				
6	插头制式	编码(长度)	符合安规认证要求、可以合法使用的国家或地区	其它较少使用的国家或地区
	I型	0404A01A(3米)	澳大利亚	-
	插头外形		电缆外形	连接器外形
				



表 2-10 中“连接器外形”指的是用来连接设备端连接器的形状。

2.5 PoE系统（选配）

2.5.1 PoE 电源接入模块

表2-11 PoE 电源接入模块规格

项目	LSUM1PPEMA0	LSUM1PPEMB0
输入电压范围	-52~-57V DC	-52~-57V DC
输入电流	60A	45A×2
适用的主机及配置数量	S10506: 1个	S10510: 1个

2.5.2 PoE 电源模块

PoE 外置电源框支持的交流电源模块规格如表 2-12 所示。

表2-12 PoE 电源模块规格

项目	LSTM2PSRA
额定输入电压范围	100V AC~120V AC/ 200V AC~240V AC; 50/60Hz
最大输入电压范围	90V AC~264V AC; 47~63Hz
最大输入电流	13.3 A
最大输出功率	1200W (100V AC~120V AC) 2000W (200V AC~240V AC)
配置数量	小于等于6个

2.5.3 PoE 电源线

- PoE 直流电源线

PoE 直流电源线用于连接 S10506、S10510 交换机的 PoE 电源接入模块与 PoE 外置电源框，请参见表 2-13。

表2-13 PoE 直流电源线规格

直流电源线编码	线缆长度	线缆类型	说明
0404A0KC	3m	直流电源线	用于S10506、S10510交换机的PoE电源接入模块以及PoE外置电源框（PSE16KA0）

- PoE 交流电源线

PoE 交流电源线用于 PoE 外置电源框的交流电源模块与外部交流供电系统之间的连接，不同国家或地区使用的插头制式不同，详细规格请参见表 2-10。

2.6 风扇框

S10500 系列交换机不同机箱支持的风扇框有所不同，具体如表 2-14 所示。

表2-14 S10500 系列交换机风扇框简介

风扇框	风扇框中风扇个数	风扇直径	最大风量
S10504风扇框	8	92mm	680CFM
S10506风扇框	6个小风扇+2个大风扇	小风扇：92mm 大风扇：120mm	680CFM
S10508风扇框	8	120mm	920CFM
S10508-V风扇框	12	120mm	840CFM
S10510风扇框	8	120mm	920CFM
S10512风扇框（上）	8	120mm	980CFM
S10512风扇框（下）	4	120mm	480CFM

S10500 系列交换机风扇框随机箱发货（购买机箱时已经装好了对应的风扇框）。如果设备的风扇框损坏需要单独购买并更换时，请注意选配与机箱配套的风扇框。

目 录

3 产品指示灯介绍	3-1
3.1 主控板指示灯	3-1
3.2 业务板指示灯	3-5
3.3 网板指示灯	3-8
3.4 风扇框指示灯	3-8
3.5 电源模块指示灯	3-9
3.6 PoE 系统指示灯	3-10
3.6.1 PoE 电源模块指示灯	3-10
3.6.2 PoE 电源监控模块指示灯	3-10

3 产品指示灯介绍

S10500 系列交换机提供种类丰富的指示灯，通过查看指示灯的状态，可以判断该指示灯所指示对象的运行状态。具体请参见[表 3-1](#)。

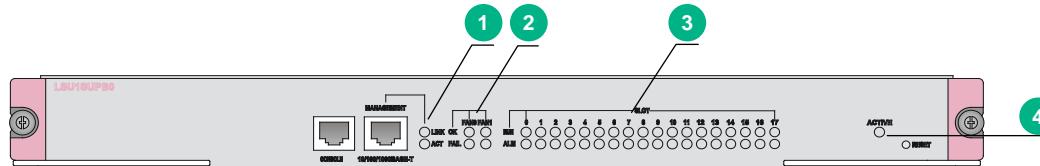
表3-1 S10500 系列交换机指示灯

指示灯所在位置	指示灯	说明
主控板	管理用以太网口状态指示灯	具体请参见 3.1.1 .
	风扇状态指示灯	具体请参见 3.1.2 .
	电源状态指示灯	具体请参见 3.1.3 .
	单板状态指示灯	具体请参见 3.1.4 .
	主控板主用/备用状态指示灯	具体请参见 3.1.5 .
	QSFP+口状态指示灯	具体请参见 3.1.6 .
以太网接口板	RJ-45以太网端口状态指示灯	具体请参见 3.2.1 .
	SFP口状态指示灯	具体请参见 3.2.2 .
	SFP+口状态指示灯	具体请参见 3.2.3 .
	SFP28口状态指示灯	具体请参见 3.2.4 .
	XFP口状态指示灯	具体请参见 3.2.5 .
	QSFP+口状态指示灯	具体请参见 3.2.6 .
	QSFP28口状态指示灯	具体请参见 3.2.7 .
	CFP口状态指示灯	具体请参见 3.2.8 .
业务底板	业务底板指示灯	具体请参见相应的业务底板手册
接口子卡	接口子卡状态指示灯	具体请参见相应的接口子卡手册
网板	网板状态指示灯	具体请参见 3.3
风扇框	风扇框状态指示灯	具体请参见 3.4
电源模块	电源模块状态指示灯	具体请参见 3.5
PoE系统	PoE电源模块指示灯	具体请参见 3.6.1
	PoE电源监控模块指示灯	具体请参见 3.6.2

3.1 主控板指示灯

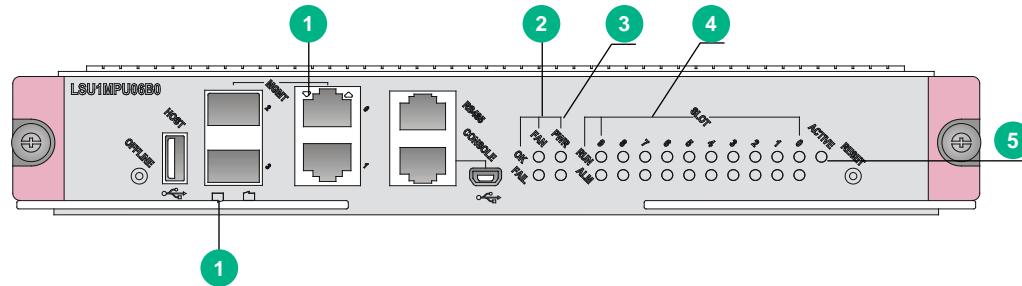
LSU1SUPA0、LSUM1SUPD0 和 LSU1SUPB0 主控板指示灯类似，如[图 3-1](#) 所示；LSUM1SUPC0、LSUM1MPU10A0、LSUM1MPU10C0 和 LSUM1MPU06B0 主控板指示灯类似，如[图 3-2](#) 所示。

图3-1 LSU1SUPB0 主控板指示灯示意图



- | | |
|-----------------|------------------|
| 1: 管理用以太网口状态指示灯 | 2: 风扇状态指示灯 |
| 3: 单板状态指示灯 | 4: 主控板主用/备用状态指示灯 |

图3-2 LSUM1MPU06B0 主控板指示灯示意图



- | | |
|------------------|------------|
| 1: 管理用以太网口状态指示灯 | 2: 风扇状态指示灯 |
| 3: 电源状态指示灯 | 4: 单板状态指示灯 |
| 5: 主控板主用/备用状态指示灯 | |

1. 管理用以太网口状态指示灯

主控板上提供有管理用以太网口状态指示灯，通过查看指示灯状态，可以判断出管理用以太网口的链路状态及当前数据收发状态，LSU1SUPA0、LSU1SUPB0、LSUM1SUPC0 和 LSUM1SUPD0 的管理用以太网口状态指示灯含义请参见表 3-2，LSUM1MPU06B0、LSUM1MPU10A0 和 LSUM1MPU10C0 的管理用以太网口状态指示灯含义请参见表 3-3。

表3-2 管理用以太网口状态指示灯含义（一）

管理用以太网口状态指示灯状态		指示灯含义
LINK	ACT	
常亮	闪烁	管理用以太网口链路连通，且正在接收或发送数据
常亮	灯灭	管理用以太网口链路连通
灯灭	灯灭	管理用以太网口链路没有连通

表3-3 管理用以太网口状态指示灯含义（二）

管理用以太网口状态指示灯	指示灯状态	含义
LINK/ACT (绿色)	闪烁	管理用以太网口链路连通，且正在接收或发送数据
	常亮	管理用以太网口链路连通
	灯灭	管理用以太网口链路没有连通

2. 风扇状态指示灯

LSU1SUPA0、LSU1SUPB0、LSUM1SUPC0、LSUM1SUPD0 主控板上提供有风扇状态指示灯 FAN0 (OK 指示灯和 FAIL 指示灯)、FAN1 (OK 指示灯和 FAIL 指示灯)，LSUM1MPU06B0、LSUM1MPU10A0 和 LSUM1MPU10C0 主控板上提供有风扇状态指示灯 FAN (OK 指示灯和 FAIL 指示灯)。通过查看指示灯状态，可以判断出机箱风扇框的工作状态，具体请参见表 3-4。



说明

- S10504、S10508、S10508-V 交换机上都只有一个风扇框，对应于主控板上的 FAN0 (OK 指示灯和 FAIL 指示灯)。
- S10506、S10510 交换机上都只有一个风扇框，对应于主控板上的 FAN (OK 指示灯和 FAIL 指示灯)。
- S10512 交换机上有两个风扇框，对应于主控板上的 FAN0 (OK 指示灯和 FAIL 指示灯)、FAN1 (OK 指示灯和 FAIL 指示灯)。

表3-4 风扇状态指示灯含义

风扇状态指示灯状态		指示灯含义
OK	FAIL	
常亮	灯灭	风扇框正常工作
灯灭	常亮	风扇框中存在风扇故障或风扇框不在位
灯灭	灯灭	交换机未上电启动

3. 电源状态指示灯

LSUM1SUPC0、LSUM1MPU06B0、LSUM1MPU10A0 和 LSUM1MPU10C0 主控板上提供有电源状态指示灯 PWR (OK 指示灯和 FAIL 指示灯)。通过查看指示灯状态，可以判断出机箱电源模块的工作状态，具体请参见表 3-5。

表3-5 电源状态指示灯含义

电源状态指示灯状态		指示灯含义
OK	FAIL	
常亮	灯灭	电源模块正常工作
灯灭	常亮	电源模块故障或电源模块不在位
灯灭	灯灭	交换机未上电启动

4. 单板状态指示灯

主控板上提供了单板状态指示灯（SLOT），不同编号的指示灯用于指示对应槽位的单板状态（包括主用主控板、备用主控板、所有业务板和所有网板）。指示灯的具体含义请参见表3-6。



说明

S10508-V 的单板槽位编号标注在单板槽位上方，S10500 系列其它机型的单板槽位编号标注在单板槽位右侧）。

表3-6 单板状态指示灯含义

单板状态指示灯状态		指示灯含义
RUN	ALM	
闪烁（1次/2秒）	灯灭	对应槽位单板正常工作
快速闪烁（4次/秒）	常亮	对应槽位的业务板/网板正在加载软件（如果持续处于此状态，设备当前运行的软件版本与该单板软件版本不匹配）
闪烁（1次/2秒）	慢速闪烁（1次/4秒）	对应槽位单板温度异常（温度高于Warning高温门限或者温度低于低温告警门限）
常亮	常亮	对应槽位单板正在启动或者对应槽位单板故障
灯灭	灯灭	对应槽位单板不在位



说明

- 如果 RUN 指示灯处于快速闪烁（4 次/秒）状态，表示对应槽位业务板或者网板正在加载软件，如果持续处于此状态，则设备当前运行的软件版本与该单板不匹配。
- 本节描述的是主用主控板正常启动后各指示灯的状态，如果主用主控板没有正常启动，所有指示灯状态均为“灯灭”。
- 在系统初始启动时，ALM 指示灯会亮一段时间，这是正常现象。

5. 主控板主用/备用状态指示灯

主控板上提供有主控板主用/备用状态指示灯（ACTIVE）。通过查看指示灯状态，可以判断出主控板的主用/备用状态，具体请参见表3-7。

表3-7 主控板主用/备用状态指示灯含义

主控板主用/备用状态指示灯	指示灯状态	指示灯含义
ACTIVE	常亮	该主控板工作在主用状态
	灯灭	可能的情况如下： • 该主控板工作在备用状态 • 主控板有故障（具体判断主控板是否出现故障，请结合单板状态指示灯）

6. QSFP+口状态指示灯

LSUM1MPU10A0 主控板上提供有 QSFP+口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应 QSFP+口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见表3-8。

表3-8 QSFP+口状态指示灯含义

指示灯	指示灯状态	指示灯含义
QSFP+口状态指示灯	灯闪烁	QSFP+口正在接收或发送数据
	灯亮	QSFP+口链路已经连通
	灯灭	QSFP+口链路没有连通

3.2 业务板指示灯

S10500 系列交换机支持多种型号的业务板，不同型号业务板上的指示灯类型及数量存在差异。

1. RJ-45 以太网端口状态指示灯

具有 RJ-45 以太网端口的业务板上提供有 RJ-45 以太网端口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应以太网端口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见表3-9。

表3-9 RJ-45 以太网端口状态指示灯含义

指示灯	指示灯状态	指示灯含义
RJ-45以太网端口状态指示灯	灯闪烁	以太网端口正在接收或发送数据
	灯亮	以太网端口链路已经连通
	灯灭	以太网端口链路没有连通



说明

您可以根据 10GBase-T RJ-45 以太网端口状态指示灯的颜色查看端口速率，绿色表示 10Gbit/s，黄色表示 1000M/100Mbit/s。

2. SFP 口状态指示灯

具有 SFP 口的业务板上提供有 SFP 口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应 SFP 口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见表 3-10。

表3-10 SFP 口状态指示灯含义

指示灯	指示灯状态	指示灯含义
SFP口状态指示灯	灯闪烁	SFP口正在接收或发送数据
	灯亮	SFP口链路已经连通
	灯灭	SFP口链路没有连通

3. SFP+口状态指示灯

具有 SFP+口的业务板上提供有 SFP+口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应 SFP+ 口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见表 3-11。

表3-11 SFP+口状态指示灯含义

指示灯	指示灯状态	指示灯含义
SFP+口状态指示灯	灯闪烁	SFP+口正在接收或发送数据
	灯亮	SFP+口链路已经连通
	灯灭	SFP+口链路没有连通



说明

您可以根据 SFP+口状态指示灯的颜色查看端口速率，绿色表示 10Gbit/s，黄色表示 1000Mbit/s。

4. SFP28 口状态指示灯

具有 SFP28 口的业务板上提供有 SFP28 口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应 SFP28 口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见表 3-12。

表3-12 SFP28 口状态指示灯含义

指示灯	指示灯状态	指示灯含义
SFP28口状态指示灯	灯闪烁	SFP28口正在接收或发送数据
	灯亮	SFP28口链路已经连通
	灯灭	SFP28口链路没有连通

5. XFP 口状态指示灯

具有 XFP 口的业务板上提供有 XFP 口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应 XFP 口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见表 3-13。

表3-13 XFP 口状态指示灯含义

XFP 口状态指示灯状态		指示灯含义
LINK	ACT	
常亮	闪烁	XFP 口链路连通，且正在接收或发送数据
常亮	灯灭	XFP 口链路连通，但没有接收或发送数据
灯灭	灯灭	XFP 口链路没有连通

6. QSFP+口状态指示灯

具有 QSFP+口的业务板上提供有 QSFP+口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应 QSFP+口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见表 3-14。

表3-14 QSFP+口状态指示灯含义

指示灯	指示灯状态	指示灯含义
QSFP+口状态指示灯	灯闪烁	QSFP+口正在接收或发送数据
	灯亮	QSFP+口链路已经连通
	灯灭	QSFP+口链路没有连通



说明

对于 QSFP+口状态指示灯的颜色，若接口支持 100GE 接口和 40GE 接口切换功能则显示黄色，若不支持 100GE 接口和 40GE 接口切换功能则显示绿色。

7. QSFP28 口状态指示灯

具有 QSFP28 口的业务板上提供有 QSFP28 口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应 QSFP28 口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见表 3-15。

表3-15 QSFP28 口状态指示灯含义

指示灯	指示灯状态	指示灯含义
QSFP28口状态指示灯	灯闪烁	QSFP28口正在接收或发送数据
	灯亮	QSFP28口链路已经连通
	灯灭	QSFP28口链路没有连通

**说明**

您可以根据 QSFP28 口状态指示灯的颜色查看端口速率，绿色表示 100Gbit/s，黄色表示端口的速率小于 100Gbit/s。

8. CFP 口状态指示灯

具有 CFP 口的业务板上提供有 CFP 口状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出对应 CFP 口的链路状态及当前数据收发状态，具体请参见[表 3-16](#)。

表3-16 CFP 口状态指示灯含义

指示灯	指示灯状态	指示灯含义
CFP口状态指示灯	灯闪烁	CFP口正在接收或发送数据
	灯亮	CFP口链路已经连通
	灯灭	CFP口链路没有连通

3.3 网板指示灯

S10500 系列交换机的网板上提供有网板状态指示灯（RUN 指示灯和 ALM 指示灯）。通过查看指示灯状态，可以判断出网板的工作状态，具体请参见[表 3-17](#)。

表3-17 网板状态指示灯含义

网板状态指示灯状态		指示灯含义
RUN	ALM	
闪烁 (0.5Hz)	灯灭	网板正常工作
灯灭	常亮	网板故障
闪烁 (0.5Hz)	常亮	网板温度超过温度的上下限范围
灯灭	灯灭	网板未启动
常亮	灯灭	网板正在启动

3.4 风扇框指示灯

S10500 系列交换机的风扇框上提供有风扇框状态指示灯（OK 指示灯和 FAIL 指示灯），通过查看指示灯状态，可以判断出风扇框的工作状态，具体请参见[表 3-18](#)。

表3-18 风扇框状态指示灯含义

风扇框状态指示灯状态		指示灯含义
OK	FAIL	
常亮	灯灭	风扇框正常工作
灯灭	常亮	风扇框故障
灯灭	灯灭	风扇框未上电

3.5 电源模块指示灯

S10500 系列交换机支持的电源模块型号为 LSUM1AC1200、LSUM1AC2500 和 LSUM1DC2400。

- LSUM1AC1200 和 LSUM1AC2500 电源模块上提供有电源模块状态指示灯(AC 指示灯和 DC 指示灯)，通过查看指示灯状态，可以判断出电源模块的工作状态，具体请参见[表 3-19](#)。
- LSUM1DC2400 电源模块上提供有电源模块状态指示灯(INP OK 指示灯和 DC/FLT 指示灯)，通过查看指示灯状态，可以判断出电源模块的工作状态，具体请参见[表 3-20](#)。

表3-19 LSUM1AC1200 和 LSUM1AC2500 交流电源模块状态指示灯含义

指示灯	颜色	状态
AC	灭	电源模块无系统输入
		输入电压过低，电源模块进入自我保护状态
	绿色	电源模块系统输入正常
DC	绿色	电源模块系统输出正常
	红色	电源模块系统输出异常（电源在输出短路、输出过流、输出过压、输入欠压、远程关闭等情况下告警，并进入自我保护状态）
	橙色	电源温度过高告警，电源模块进入自我保护状态

表3-20 LSUM1DC2400 直流电源模块指示灯含义

指示灯	颜色	状态
INP OK	灭	电源模块无系统输入
		输入电压过低，电源模块进入自我保护状态
	绿色	电源模块系统输入正常
DC/FLT	绿色	电源模块系统输出正常
	红色	电源模块系统输出异常（电源在输出短路、输出过流、输出过压、输入欠压、过温保护、远程关闭等情况下告警，并进入自我保护状态）
	橙色	电源温度过高告警，电源模块即将进入自我保护状态

3.6 PoE系统指示灯

3.6.1 PoE 电源模块指示灯

表3-21 PoE 电源模块指示灯说明

指示灯	颜色	状态	含义
电源输入指示灯	绿色	灯常亮	表示电源输入正常
		灯灭	表示电源模块没有输入
		灯闪烁	表示电源输入超出最大范围
电源输出指示灯	绿色	灯常亮	表示电源模块输出正常
		灯灭	表示电源模块没有输出
		灯闪烁	表示电源模块输出过载
过温告警指示灯	黄色	灯常亮	表示电源模块过温告警
		灯灭	表示电源模块正常工作
电源故障指示灯	红色	灯常亮	表示电源模块出现故障
		灯灭	表示电源模块工作正常

3.6.2 PoE 电源监控模块指示灯

表3-22 PoE 电源监控模块指示灯说明

指示灯	颜色	状态	含义
RUN	绿色	灯常亮	表示电源监控模块正常工作
		灯灭	表示电源监控模块有故障
MAJOR	红色	灯常亮	包括但不限于以下四种情况： • 表示电源模块有故障 • 电源框内所有电源模块被拔出 • 电源框开关关闭 • 电源模块在位，但未输入交流电
		灯先亮后灭	表示插拔电源模块
		灯灭	表示电源模块正常工作

目 录

3 连接线缆介绍	3-1
3.1 以太网双绞线	3-1
3.1.1 适用范围	3-1
3.1.2 最大传输距离	3-2
3.1.3 RJ-45 连接器	3-2
3.1.4 线序标准	3-2
3.1.5 双绞线类型	3-2
3.2 InfiniBand 高速电缆	3-4
3.3 光纤	3-4
3.3.1 简介	3-4
3.3.2 使用注意事项	3-6
3.4 SFP+ DAC/SFP28 DAC 电缆	3-6
3.5 SFP28 AOC 光缆	3-7
3.6 QSFP+ DAC/QSFP28 DAC 电缆	3-7
3.7 QSFP+ AOC/QSFP28 AOC 光缆	3-8
3.8 QSFP+ to SFP+ DAC 电缆	3-8

3 连接线缆介绍

S10500 系列交换机支持多种型号业务板，不同的业务板上的端口类型存在差异，不同类型的端口需要使用不同的线缆进行连接，具体请参见表 3-1。

表3-1 连接线缆介绍

连接线缆	适用端口类型	用途	详细介绍
Console口配置电缆	一端为Console口，另一端为9芯（针）串口	用于连接交换机Console口/USB Console口和配置终端，使用户可以进行系统的调试、配置、维护、管理、主机软件程序加载等工作	请参见《H3C S10500系列交换机 安装指南》
USB Console口配置电缆	一端为USB Console 口，另一端为USB接口		
PoE外置电源框监控电缆	一端为9芯（针）串口，另一端为RJ-45端口	用于监控PoE外置电源框的状态	请参见《H3C S10500系列交换机 安装指南》
以太网双绞线	RJ-45以太网端口	用于传输数据	3.1 以太网双绞线
InfiniBand 高速电缆	MATE电接口		3.2 InfiniBand高速电缆
光纤	XFP/SFP+/SFP/CFP/QSFP+口		3.3 光纤
SFP+ DAC电缆	SFP+口		3.4 SFP+ DAC/SFP28 DAC电缆
SFP28 DAC电缆	SFP28口		3.5 SFP28 AOC光缆
SFP28 AOC光缆	SFP28口		3.6 QSFP+ DAC/QSFP28 DAC电缆
QSFP+ DAC电缆	QSFP+口		3.7 QSFP+ AOC/QSFP28 AOC光缆
QSFP28 DAC电缆	QSFP28口		3.8 QSFP+ to SFP+ DAC电缆
QSFP+ AOC光缆	QSFP+口		
QSFP28 AOC光缆	QSFP28口		
QSFP+ to SFP+ DAC电缆	一端QSFP+口，另一端SFP+口		

3.1 以太网双绞线

以太网双绞线（Twisted-Pair Cable）由不同颜色的 8 根具有绝缘保护层的铜导线组成，每两根导线按一定规则绞合在一起，共组成 4 对对绞线。

3.1.1 适用范围

以太网双绞线主要用于传输模拟信号，但也适用于传输数字信号，特别适用于较短距离的信息传输，是目前局域网上常用的传输介质。

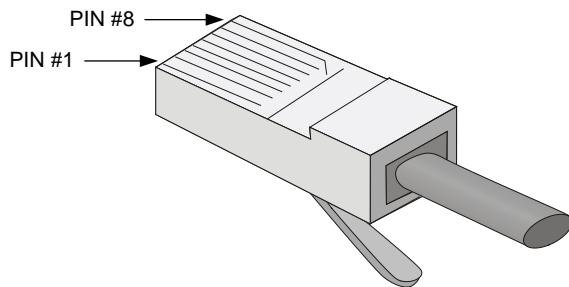
3.1.2 最大传输距离

以太网双绞线的最大传输距离为 100m。

3.1.3 RJ-45 连接器

每条以太网双绞线通过两端安装的 RJ-45 连接器（俗称水晶头）将各种网络设备连接起来。RJ-45 连接器引脚序号如图 3-1 所示。

图3-1 RJ-45 连接器引脚序号示意图



3.1.4 线序标准

RJ-45 连接器引脚序号与铜导线颜色具有一定的对应关系，EIA/TIA 的布线标准中规定了两种双绞线的线序 568A 和 568B。

- 标准 568A：白绿--1，绿--2，白橙--3，蓝--4，白蓝--5，橙--6，白棕--7，棕--8。
- 标准 568B：白橙--1，橙--2，白绿--3，蓝--4，白蓝--5，绿--6，白棕--7，棕--8。

3.1.5 双绞线类型

1. 按电气性能分类

按照电气性能的不同，以太网双绞线可分为 3 类线、4 类线、5 类线、超 5 类线、6 类线、6A 类线和 7 类线等类型，数字越大，级别越高、带宽也越宽。

表3-2 常见以太网双绞线介绍

双绞线类型	介绍
5类	适用于最高传输速率为100Mbps的数据传输，传输带宽是100MHZ
超5类	适用于最高传输速率为1000Mbps的数据传输，传输带宽是100MHZ
6类	适用于传输速率高于1Gbps的数据传输，传输带宽是250MHZ
6A类	适用于传输速率高于10Gbps的数据传输，传输带宽是500MHZ
7类	适用于传输速率高于10Gbps的数据传输，传输带宽是600MHZ

2. 按线序分类

根据线序的不同，以太网双绞线可分为直通线（Straight-Through Twisted-Pair Cable）和交叉线（Crossover Twisted-Pair Cable）。

- 直通线：双绞线两端的线序都为标准 568B，如图 3-2 所示。
- 交叉线：双绞线一端的线序为标准 568B，另一端的线序为标准 568A，如图 3-3 所示。

图3-2 直通线两端线序示意图

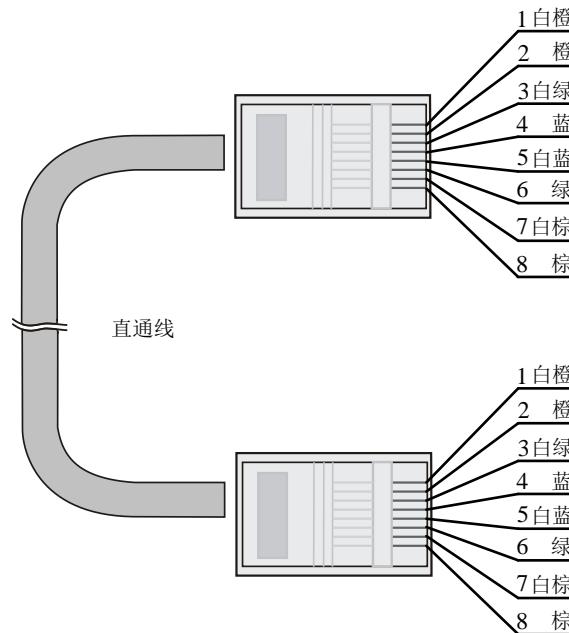
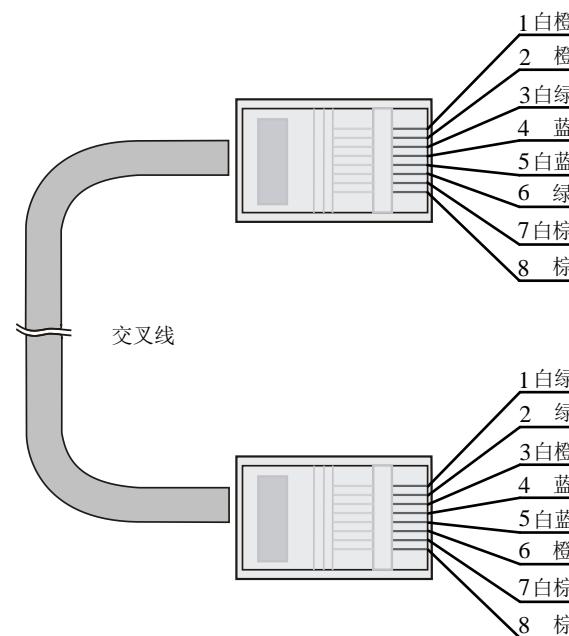


图3-3 交叉线两端线序示意图



直通线或交叉线的使用原则：

- 直通线用于连接不同类型设备，比如连接交换机和 PC、交换机和路由器等。
- 交叉线用于连接同种类型设备，比如连接交换机和交换机、路由器和路由器、PC 和 PC 等。

如果 RJ-45 以太网端口支持 MDI/MDIX 自适应特性，当 MDI/MDIX 自适应启用时，端口能自动适应不同线序（自动适应直通线或交叉线）。



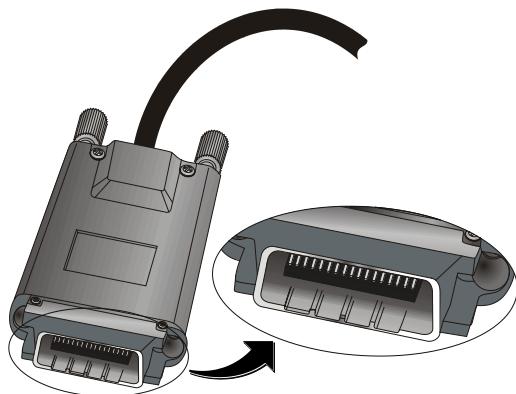
说明

S10500 系列交换机 RJ-45 以太网端口支持 MDI/MDIX 自适应特性。缺省情况下，端口启用 MDI/MDIX 自适应。

3.2 InfiniBand 高速电缆

MATE 电口采用 InfiniBand 4X 连接器，接口线缆为 InfiniBand 高速电缆。

图3-4 InfiniBand 4X 连接器



3.3 光纤



注意

当选用光纤连接网络设备时，同一通信线路中使用的可插拔接口模块、尾纤、跳纤、光缆的类型必须保持一致。即如果采用单模光纤进行连接，该通信线路中使用的可插拔接口模块、尾纤、跳纤、光缆都必须是单模类型。

3.3.1 简介

1. 光纤

光纤是光导纤维（Optical Fiber）的简称，是一种传输光能的波导介质，一般由纤芯和包层组成。光纤传输方式损耗低，传输距离远，在长距离传输方面具有优势。

按光在光纤中的传输模式不同，光纤可分为单模光纤(SMF, Single Mode Fiber)和多模光纤(MMF, Multi Mode Fiber)。

- 单模光纤：中心玻璃芯较细（ $10\mu\text{m}$ 或更小），只能传一种模式的光。模间色散较小，适用于远程通讯。
- 多模光纤：中心玻璃芯较粗（ $50\mu\text{m}$ 、 $62.5\mu\text{m}$ 或更大），可传多种模式的光。模间色散较大，传输距离比较短，一般只有几公里。

光纤的最大拉伸力和压扁力如表 3-3 所示。

表3-3 光纤的最大拉伸力和压扁力

受力时间	拉伸力(N)	压扁力(N/mm)
短暂受力	150	500
长期受力	80	100

2. 光缆

由于户外长距离传输的需要而将多根光纤封装在一起而组成的线缆称为光缆，光缆外皮一般为黑色，里面有钢丝保护。按封装的光纤类型不同，光缆有单模、多模之分。

3. 跳纤

两端都有连接器的光纤为跳纤。跳纤用来做从设备到光纤布线链路的跳接线，一般用于连接光端机和终端盒。常见的跳纤有单模跳纤和多模跳纤。

- 单模跳纤：外皮一般为黄色，接头和保护套为蓝色，传输距离较长。
- 多模跳纤：外皮一般为橙色，接头和保护套为米色或者黑色，传输距离较短。

按接口类型来分，跳纤还分为 SC 跳纤、LC 跳纤、FC 跳纤等多种类型。跳纤长度的规格一般有 0.5m 、 1m 、 2m 、 3m 、 5m 、 10m 等。

4. 尾纤

只有一端有连接器，而另一端是纤芯断头的光纤为尾纤。尾纤通过熔接与光缆的纤芯相连，常出现在光纤终端盒内，主要用于连接光缆和光纤收发器。（光纤熔接是指用熔纤机将光纤和光纤或光纤和尾纤连接，把光缆中的裸纤和光纤尾纤熔合在一起变成一个整体。）

尾纤可分为单模尾纤（黄色）和多模尾纤（橙色）。按接口类型来分，尾纤还分为 SC 尾纤、LC 尾纤、FC 尾纤等多种类型。

5. 光纤连接器

光纤连接器是光纤通信系统中不可缺少的无源器件，它的使用实现了光通道间的可拆式连接，使光系统的调测与维护更为方便。光纤连接器的种类很多，SC、LC 型光纤连接器外观分别如图 3-5、图 3-6 所示。

图3-5 SC型光纤连接器外观示意图

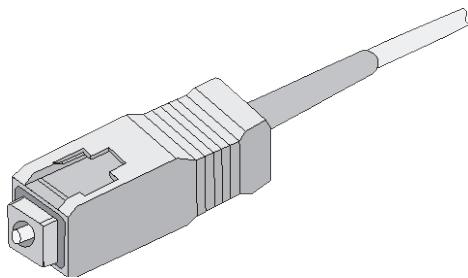
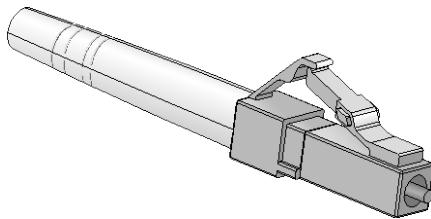


图3-6 LC型光纤连接器外观示意图



3.3.2 使用注意事项

S10500 系列交换机的 XFP/SFP+/SFP/SFP28/CFP/QSFP+口使用光纤进行连接。在使用光纤进行连接时，请注意以下内容：

- 请确认光纤连接器及光纤的类型是否与所采用的可插拔接口模块的类型相符。
- S10500 系列交换机的部分配套单板上的光接口具有屏蔽堵头，当需要使用这些光接口时，需要先取下屏蔽堵头。请妥善保管取下的屏蔽堵头，当不再使用这些光接口时，需要在这些光接口上重新安装上屏蔽堵头。
- 光纤连接器上具有防尘帽，在使用光纤连接器时，请妥善保管防尘帽。当不再使用时，光纤连接器上必须盖好防尘帽，以免在装配过程中将光纤连接器插芯端面划伤而影响其性能指标。如果防尘帽过松或有污染，请您及时更换。
- 使用光纤连接前，请用无尘纸沾无水酒精将光纤连接器插芯端面擦净，擦拭时只能向一个方向擦，同时也要擦拭与其对接的光纤接头端面。
- 请勿扭曲、弯折光纤，安装后光纤的弯曲半径不得小于 40mm（动态弯曲情况下最小弯曲半径为 20D，静态情况下为 10D，D 为光纤防尘帽外径）。
- 连接时，如果光纤需要穿过金属板孔，那么该金属板孔应具有光滑的、经过充分倒圆的表面（倒圆半径 R 应不小于 2mm），穿过金属板孔及沿结构件锐边转弯时，应加保护套或衬垫。
- 插拔光纤连接器时请勿用力过猛，避免用力拉、压、挤光纤。光纤允许的拉伸力和压扁力的最大值请参见表 3-3。

3.4 SFP+ DAC/SFP28 DAC 电缆

SFP+口可以采用 SFP+ DAC 电缆进行连接。SFP+ DAC 电缆支持 SFP+电气和协议标准，采用 10G SFP+ Cu 标准电缆。外观示意如图 3-7 所示。

SFP28 口可以采用 SFP28 DAC 电缆进行连接，外观与 SFP+ DAC 电缆类似。

图3-7 SFP+ DAC 电缆示意图



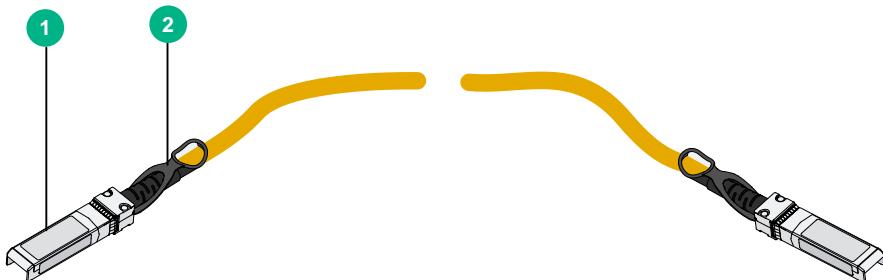
1: 插头

2: 拉手

3.5 SFP28 AOC光缆

SFP28 口可以采用 SFP28 AOC 光缆进行连接。SFP28 AOC 光缆外观示意如图 3-8 所示。

图3-8 SFP28 AOC 光缆示意图



1: 插头

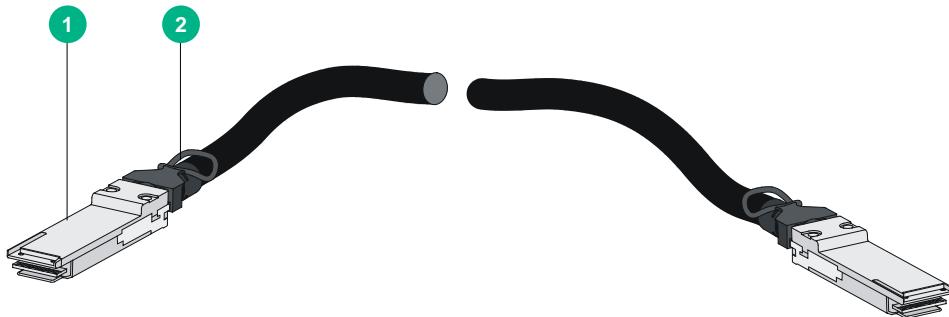
2: 拉手

3.6 QSFP+ DAC/QSFP28 DAC电缆

QSFP+口可以采用 QSFP+ DAC 电缆进行连接。QSFP+ DAC 电缆外观示意如图 3-9 所示。

QSFP28 口可以采用 QSFP28 DAC 电缆进行连接，外观与 QSFP+ DAC 电缆类似。

图3-9 QSFP+ DAC 电缆示意图



1: 插头

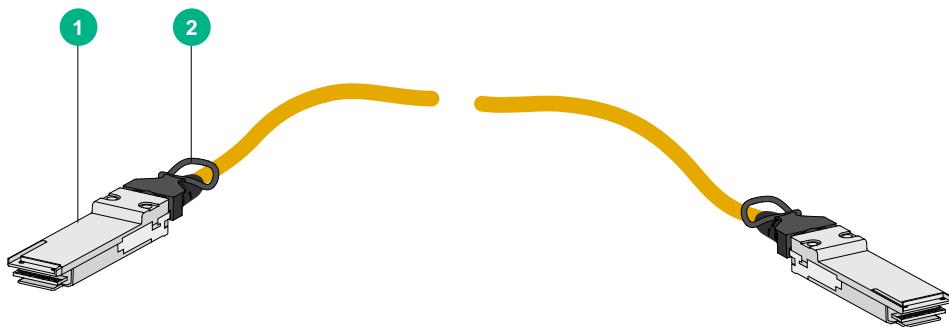
2: 拉手

3.7 QSFP+ AOC/QSFP28 AOC光缆

QSFP+口可以采用 QSFP+ AOC 光缆进行连接。QSFP+光缆外观示意如图 3-10 所示。

QSFP28 口可以采用 QSFP28 AOC 光缆进行连接，外观与 QSFP+ AOC 光缆类似。

图3-10 QSFP+ AOC 光缆示意图



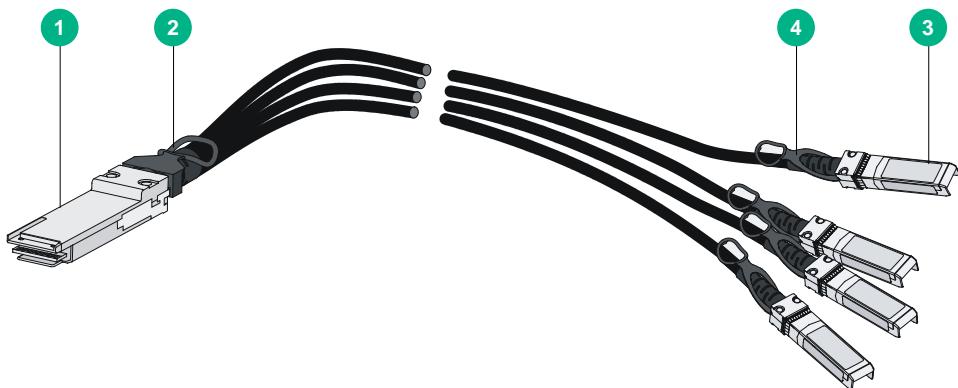
1: 插头

2: 拉手

3.8 QSFP+ to SFP+ DAC电缆

QSFP+ to SFP+ DAC 电缆：一端是 1 个 QSFP+模块；另一端分成 4 个 SFP+模块。QSFP+ to SFP+ DAC 电缆外观示意如图 3-11 所示。

图3-11 QSFP+ to SFP+ DAC 电缆示意图



1: QSFP+插头	2: QSFP+拉手
3: SFP+插头	4: SFP+拉手