



S6700 系列以太网交换机

V200R001C00

硬件描述

文档版本 03

发布日期 2012-10-20

版权所有 © 华为技术有限公司 2012。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、复制本档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本档中描述的全部或部分产品、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，华为公司对本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，本档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本档仅作为使用指导，本档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <http://enterprise.huawei.com>

客户服务邮箱： ChinaEnterprise_TAC@huawei.com

客户服务电话： 4008229999

前言

读者对象

本文档针对 S6700 设备，介绍了总体情况、各框的详细情况、各模块的详细情况、设备配套的线缆和各类速查表。

本文档提供 S6700 设备的硬件特征，便于读者详细了解各框、模块、线缆信息，通过速查表快速找到相关内容。

本文档主要适用于以下工程师：

- 网络规划工程师
- 硬件安装工程师
- 调测工程师
- 现场维护工程师
- 系统维护工程师

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

符号	说明
 危险	以本标志开始的文本表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员死亡或严重伤害。
 警告	以本标志开始的文本表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。
 注意	以本标志开始的文本表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 窍门	以本标志开始的文本能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 说明	以本标志开始的文本是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

修订记录

修改记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

文档版本 03 (2012-10-20)

相对于版本 02 (2012-05-23)的变化如下：

修改：

- [6 光模块属性速查表](#)

文档版本 02 (2012-05-23)

相对于版本 01 (2012-03-15)的变化如下：

修改：

- [1 设备简介](#)
- [4 线缆](#)

文档版本 01 (2012-03-15)

第一次正式发布。

目录

前言.....	ii
1 设备简介.....	1
1.1 概述.....	2
1.1.1 设备定位.....	2
1.1.2 设备特点.....	2
1.2 S6700 设备形态及命名规则.....	2
1.3 整机结构.....	3
1.4 ESD 插孔.....	4
1.5 系统配置.....	5
1.6 物理参数.....	5
2 电源模块.....	7
2.1 电源模块的配置方式.....	8
2.2 电源模块的供电方式.....	8
2.2.1 交流电源的供电方式.....	8
2.3 交流电源模块简介.....	8
2.3.1 功能.....	8
2.3.2 外观、开关和指示灯含义.....	9
2.3.3 技术参数.....	10
3 通风散热系统.....	11
3.1 通风散热的原理.....	12
3.2 风扇模块.....	12
4 线缆.....	15
4.1 交流电源线.....	16
4.2 接地电缆.....	16
4.3 Console 通信电缆.....	17
4.4 网线.....	18
4.5 光纤.....	20
4.6 堆叠线缆.....	23
5 指示灯状态及含义速查表.....	25
5.1 S6700 面板指示灯状态及含义.....	26
5.2 风扇模块指示灯状态及含义.....	28

5.3 电源模块指示灯.....	29
6 光模块属性速查表.....	31
6.1 ESFP 光模块（GE）的属性.....	32
6.2 ESFP 光模块（CWDM 彩光）的属性.....	32
6.3 SFP+光模块（10GE）的属性.....	33

1 设备简介

关于本章

1.1 概述

简单介绍 S6700 设备的特点。

1.2 S6700 设备形态及命名规则

介绍 S6700 设备形态及命名规则。

1.3 整机结构

介绍 S6700 的整机结构。

1.4 ESD 插孔

简单介绍 S6700 的 ESD 插孔和作用。

1.5 系统配置

1.6 物理参数

1.1 概述

简单介绍 S6700 设备的特点。

1.1.1 设备定位



警告

S6700 系列以太网交换机为 A 类产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。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。

S6700 系列交换机（简称 S6700）是华为公司推出的集接入和传送功能于一身的以太网交换机，满足企业网、数据中心对多业务可靠接入和高质量传输的要求。S6700 定位于企业网多业务的接入层和数据中心服务器高速接入，具有大容量、高密度、高性价比的分组转发能力。S6700 提供全万兆接口。借助 S6700 可构建高可靠性的环网拓扑，具有多业务接入能力、良好的扩展性、QoS（Quality of Service）、强大的组播复制能力和运营级的安全性。

1.1.2 设备特点

绿色节能设计

S6700 采用多种节能措施，包括：

- 采用静音风扇，风扇转速自动调整，降低设备整体的噪音，降低风扇功耗。
- 当检测不到业务端口对端连接设备，即端口空闲，则芯片进入省电模式，以降低功耗。
- 采用先进工艺、高集成度、低功耗芯片，并配合智能设备管理系统充分利用芯片的低功耗特性，在提升系统性能的同时还降低了整机功耗。

先进的防雷技术

S6700 采用华为专利防雷技术，可降低设备在雷击天气中的损坏概率，提高设备可靠性。

1.2 S6700 设备形态及命名规则

介绍 S6700 设备形态及命名规则。

设备形态

为了满足不同用户的需求，S6700 提供了多种产品形态，如表 1-1 所示。

用户可以根据不同的网络需求进行灵活的选择。

表 1-1 产品分类

系列名称	型号	支持的最大接口数量
S6700	S6700-24-EI	24 个 10G SFP+光接口
	S6700-48-EI	48 个 10G SFP+光接口

命名规则

以 S6700-48-EI 为例，如图 1-1 所示，介绍 S6700 设备的命名规则。

图 1-1 命名规则介绍

S6700-48-EI
A B C D

标号	含义
A	表示设备为交换机
B	表示产品系列,其中“67”表示 67 系列
C	表示最大可用端口数, S6700 系列设备支持的最大端口数不同, 目前分别为 24、48 个
D	表示设备软件版本类型, 其中: <ul style="list-style-type: none"> ● EI: 表示设备为增强版本, 包含某些高级特性

1.3 整机结构

介绍 S6700 的整机结构。

S6700 系列以太网交换机采用集中式硬件平台。硬件系统由机箱、电源板、风扇板、交换主控板 SCU (Switch Control Unit) 组成。整机宽度符合业界标准, 可以安装到 IEC297 标准机柜或 ETSI 标准机柜中。

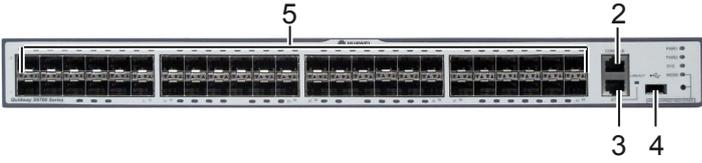
 说明

S6700 系列机箱外形尺寸为 442.0mm × 420.0mm × 43.6mm (宽 × 深 × 高)。

S6700 系列产品外观

S6700 系列产品外观正面如表 1-2 所示。

表 1-2 S6700 系列产品外观（正面）

设备型号	设备图片
S6700-24-EI	
S6700-48-EI	

1. 24 个 GE/10GE BASE-X 以太网光接口	2. 1 个 Console 口	3. 1 个管理网口
4. 1 个 USB 口	5. 48 个 GE/10GE BASE-X 以太网光接口	

S6700 系列产品外观背面如表 1-3 所示。

表 1-3 S6700 系列产品外观（背面）

设备型号	设备图片
S6700-24-EI S6700-48-EI	

1. 接地螺钉	2. ESD 插孔	3. 风扇模块	4. 电源模块
---------	-----------	---------	---------

1.4 ESD 插孔

简单介绍 S6700 的 ESD 插孔和作用。

S6700 机箱上有 1 个 ESD（Electromagnetic Discharge）插孔。

在对 S6700 机箱进行安装维护操作时需要佩戴防静电腕带，防静电腕带的一端要插在机箱上的 ESD 插孔里，如图 1-2 所示。

图 1-2 ESD 插孔



1.5 系统配置

表 1-4 系统配置

项目	参数
处理器	主频 1GHz
交换容量	<ul style="list-style-type: none"> ● S6700-24-EI: 480Gbit/s ● S6700-48-EI: 960Gbit/s
包转发能力	<ul style="list-style-type: none"> ● S6700-24-EI: 357Mpps ● S6700-48-EI: 714.2Mpps
DDR 内存	512MB
Flash Memory	64MB

1.6 物理参数

表 1-5 物理参数

项目	描述	
外形尺寸（宽×深×高）	<ul style="list-style-type: none"> ● S6700-24-EI: 442.0mm×420.0mm×43.6mm ● S6700-48-EI: 442.0mm×420.0mm×43.6mm 	
最大功率（满配置）	<ul style="list-style-type: none"> ● S6700-24-EI: 153.6 W ● S6700-48-EI: 240 W 	
重量	满配置	≤6.5kg
	空机箱	≤5kg
交流输入电压	额定电压	100V AC ~ 240V AC
	最大电压范围	90V AC ~ 264V AC

项目		描述
温度	工作温度	-5° C ~ 50° C (0 ~ 1800 米海拔) 说明 选配 40km SFP+光模块时工作温度为-5° C ~ 45° C。 海拔 1800 ~ 3000 米：海拔每升高 220 米，温度规格降低 1° C。
	存储温度	-40° C ~ 70° C
相对湿度		10%RH ~ 90%RH
海拔高度		0m ~ 3000m

2 电源模块

关于本章



注意

- 禁止混合使用不同功率的电源模块。
- 电源模块在 1:1 备份的模式下支持热插拔，但是强烈建议电源模块断电后再插拔，避免带电操作发生危险。
- 在对 S6700 断电时，需要先关闭 S6700 设备内所有电源模块的开关。

2.1 电源模块的配置方式

介绍 S6700 的电源配置方式。

2.2 电源模块的供电方式

介绍 S6700 电源模块的供电原理。

2.3 交流电源模块简介

按照功能、外观、开关含义、指示灯含义和技术参数，分类介绍 S6700 的交流电源模块。

2.1 电源模块的配置方式

介绍 S6700 的电源配置方式。

电源配置方式

S6700 的电源配置方式有单电源供电和双电源供电两种。

双电源供电时，电源对主机供电为 1:1 冗余备份方式。

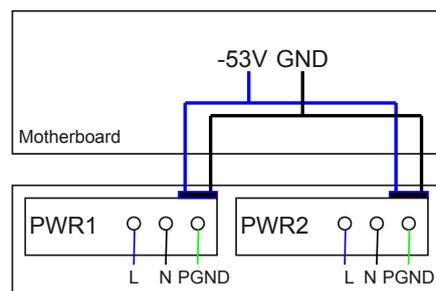
2.2 电源模块的供电方式

介绍 S6700 电源模块的供电原理。

2.2.1 交流电源的供电方式

S6700 交流电源模块的供电方式如[图 2-1](#)所示。

图 2-1 交流电源供电方式



L: 电源火线

N: 电源零线

PGND: 保护地线

GND: 接地

交流电输入到电源模块 PWR 后，输出-53V 电压，在主板上进行合路后给设备供电。

2.3 交流电源模块简介

按照功能、外观、开关含义、指示灯含义和技术参数，分类介绍 S6700 的交流电源模块。

2.3.1 功能

交流电源模块同时具有 EMC 滤波和如下保护功能：

- 输出过流保护
- 输出过压保护
- 输出欠压保护

- 输入过压保护
- 输入欠压保护
- 过温保护
- 短路保护
- 防雷保护

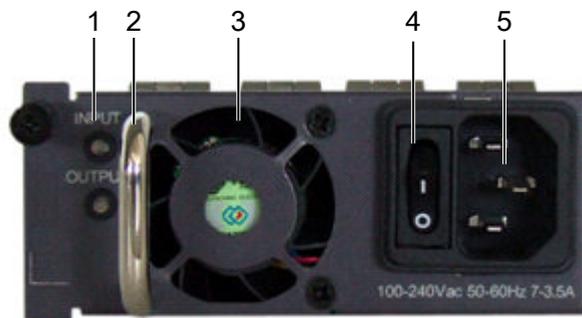
 说明

S6700 使用的 500W 交流电源为 PoE 电源模块，但在 S6700 设备上只用于系统电源供电，不提供 PoE 功能。

2.3.2 外观、开关和指示灯含义

S6700 使用 500W 交流电源，如 [图 2-2](#) 所示。

图 2-2 500W 交流电源模块外观图



1. 电源模块指示灯 2. 拉手 3. 风扇 4. 电源开关 5. 交流电源插座

交流电源模块的指示灯如 [表 2-1](#) 所示。

表 2-1 交流电源指示灯

指示灯名称	状态	状态描述
INPUT	绿色常亮	输入正常
	红色常亮	输入异常： <ul style="list-style-type: none">● 欠压● 过压
	常灭	出现电源线松拖或者无交流电输入
OUTPUT	绿色常亮	表示交流电源输出完全正常

指示灯名称	状态	状态描述
	红色常亮	输出异常： <ul style="list-style-type: none">● 电源风扇异常● 输出过压● 输出限流● 输出短路● 和过温保护
	常灭	出现电源线松拖或者无交流电输入

2.3.3 技术参数

交流电源模块的技术参数如表 2-2 所示。

表 2-2 交流电源模块的技术参数

技术参数	500W 电源
外形尺寸（宽×深×高）	100.0mm×204.5mm×39.6mm
重量	1kg
额定输入电压	100V AC ~ 240V AC; 50/60Hz
最大输入电压	90V AC ~ 264V AC; 47Hz ~ 63Hz
最大输入电流	7A ~ 3.5A
最大输出电流	<ul style="list-style-type: none">● +12V: 10A● -53.5V: 7.11A
最大输出功率	<ul style="list-style-type: none">● +12V: 120W● -53.5V: 380W Total: 500W

3 通风散热系统

关于本章

介绍 S6700 的风扇散热系统。

[3.1 通风散热的原理](#)

简单介绍 S6700 的通风散热的原理。

[3.2 风扇模块](#)

介绍 S6700 风扇的外观、指示灯含义和技术参数。

3.1 通风散热的原理

简单介绍 S6700 的通风散热的原理。

设备的散热系统可以保证设备工作在正常的温度范围内。设备的工作温度要求请参见“物理参数”中的工作温度。

通风散热系统分为三类：

- 自然散热
- 准自然散热
- 强制散热

S6700 设备支持的散热类型如表 3-1 所示。

表 3-1 S6700 设备支持的散热类型表

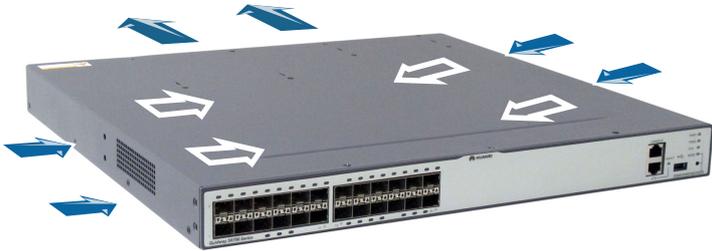
散热类型	设备型号
自然散热	-
准自然散热	-
强制散热	● S6700-24-EI ● S6700-48-EI

说明

风扇为系统提供准自然散热功能和强制散热功能。

准自然散热功能是指当周边环境温度超过设定的风扇启动值后，风扇启动，否则风扇不启动。

S6700 设备的气流走向分为以下几种：

编号	风向	支持的设备型号
1		● S6700-24-EI ● S6700-48-EI

3.2 风扇模块

介绍 S6700 风扇的外观、指示灯含义和技术参数。

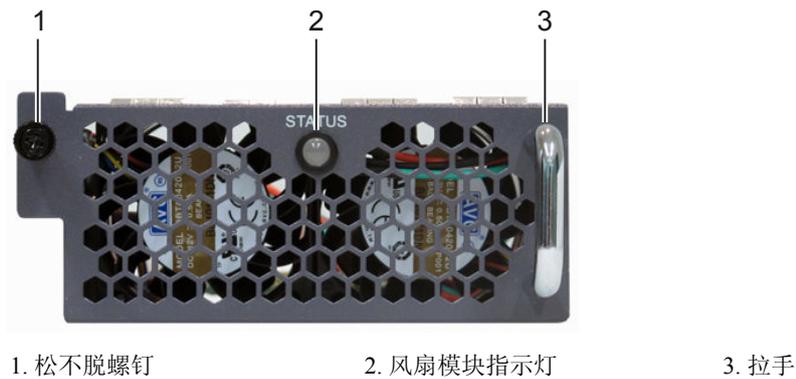
外观

S6700 风扇模块中配置有 2 个风扇，并且风扇模块支持在线更换。

风扇模块可安装于 S6700-24-EI 和 S6700-48-EI 设备上。

风扇模块的外观如图 3-1 所示。

图 3-1 风扇模块的外观图



指示灯含义

S6700 风扇模块面板上的指示灯如表 3-2 所示。

表 3-2 风扇模块指示灯状态及含义

名称	指示灯颜色	状态描述
STATUS	绿色闪烁 (1Hz)	表示风扇工作正常
	红色闪烁 (1Hz)	表示风扇模块硬件故障

技术参数

风扇模块的技术参数如表 3-3 所示。

表 3-3 风扇模块的技术参数

参数名称	数值
外形尺寸（宽×深×高）	103mm×99.2mm×39.6mm
重量	250±20g
最大功耗	12W

参数名称	数值
最大风压	375Pa
最大风量	40CFM
最大噪声	60dB
工作电压范围	12V DC

4 线缆

关于本章

4.1 交流电源线

交流电源线能够向负载传输交流电能，使负载正常工作。

4.2 接地电缆

接地电缆用于设备的防雷、防干扰。

4.3 Console 通信电缆

Console 通信电缆用于调试设备或本地维护设备。

4.4 网线

网线用来实现设备的级联、实现设备与网络之间的通讯或实现设备的本地维护和远程访问。

4.5 光纤

光纤用于连接光接口与上行设备或光网络终端。

4.6 堆叠线缆

介绍堆叠线缆的结构和技术参数。

4.1 交流电源线

交流电源线能够向负载传输交流电能，使负载正常工作。

简介

交流电源线用于提供机箱的工作电压，连接关系如下：

- 一端连接机箱的交流电源输入接口。
- 另一端连接市电。

外观

交流电源线外观如[图 4-1](#) 所示。

图 4-1 交流电源线外观图



4.2 接地电缆

接地电缆用于设备的防雷、防干扰。

简介

接地电缆连接到机箱的接地点，用于设备的接地。

外观

接地电缆的外观如[图 4-2](#) 所示。

图 4-2 接地电缆外观图



4.3 Console 通信电缆

Console 通信电缆用于调试设备或本地维护设备。

简介

Console 通信电缆用于连接设备的 Console 口和控制台的串口，传送设备配置数据信号。具体使用屏蔽还是非屏蔽需要视地区具体情况而定。

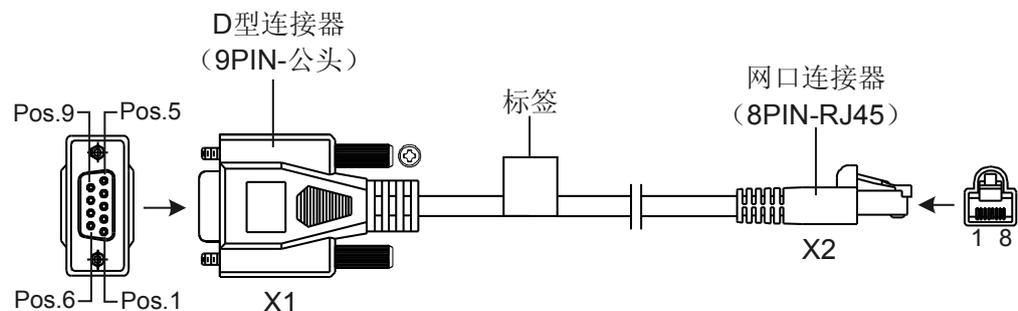
Console 通信电缆的连接关系如下：

- 一端为 8PIN 的 RJ-45 连接器（俗称水晶头），连接到设备的维护串口，即 Console 口。
- 一端为 DB9，连接维护终端。

外观与结构组成

Console 通信电缆的结构如图 4-3 所示。

图 4-3 Console 通信电缆结构图



接线关系

Console 通信电缆的连接关系如表 4-1 所示。

表 4-1 Console 通信电缆接线关系表

连接器	X2 (RJ45)	Direction	X1 (DB9)	Signal
连接器的插针对应关系	1	--->	8	CTS (Clear to Send)
	2	--->	6	DSR (Data Set Ready)
	3	--->	2	RXD (Receive Data)
	4	—	5	GND
	5	—	5	GND
	6	<---	3	TXD (Transmit Data)
	7	<---	4	DTR (Data Terminal Ready)
	8	<---	7	RTS (Request to Send)

4.4 网线

网线用来实现设备的级联、实现设备与网络之间的通讯或实现设备的本地维护和远程访问。

简介

网线可用于连接维护终端和主控板的维护网口，用于本地维护或者远程维护。

网线分为直通网线 (Straight through cable) 和交叉网线 (Crossover cable) 两种：

- 直通网线：两端 RJ45 接头压接的双绞线的线序完全相同，用于终端设备（如 PC、交换机等）和网络之间通讯。
- 交叉网线：两端 RJ45 接头压接的双绞线的线序不相同，用于两个终端设备（如 PC、交换机等）之间直接通讯。

外观与结构组成

 说明

- 直通网线和交叉网线默认均为标准非屏蔽网线，采用 RJ45 连接器。
- 直通网线和交叉网线的外观相同。

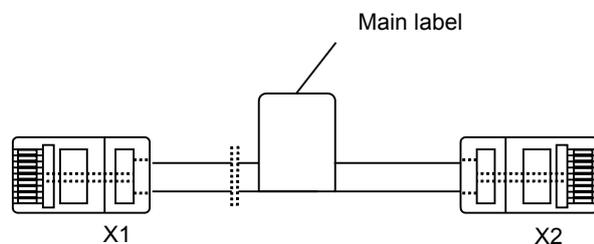
网线的外观如图 4-4 所示。

图 4-4 网线外观图



网线的结构如图 4-5 所示。

图 4-5 网线结构图



接线关系

直通网线的接线关系如表 4-2 所示。

表 4-2 直通网线接线关系表

X1 的插针	芯线颜色	X2 的插针
1	白橙双色	1
2	橙色	2
3	白绿双色	3

X1 的插针	芯线颜色	X2 的插针
4	蓝色	4
5	白蓝双色	5
6	绿色	6
7	白棕双色	7
8	棕色	8

交叉网线的接线关系如表 4-3 所示。

表 4-3 交叉网线接线关系表

X1 的插针	芯线颜色	X2 的插针
1	白橙双色	3
2	橙色	6
3	白绿双色	1
4	蓝色	4
5	白蓝双色	5
6	绿色	2
7	白棕双色	7
8	棕色	8

说明

为达到最好的电气传输特性，必须确保连接插针 1 与插针 2、插针 3 与插针 6 的两对芯线都是双绞线。

4.5 光纤

光纤用于连接光接口与上行设备或光网络终端。

简介

光纤作为光信号的传输载体，应用于光信号的近距离传输场合，接线关系如下：

- 一端连接单板的光接口。
- 另一端连接光纤配线架（ODF）、上行设备光接口或其它设备光接口。

光纤的种类如表 4-4 所示。

表 4-4 光纤种类

序号	线缆名称及用途	设备端连接器	对端连接器	线缆
1	设备接口线路板到 ODF 架光纤	LC/PC	FC/PC	单模室内光缆
2	设备间接口线路板光纤互联	LC/PC	LC/PC	单模/多模室内光缆
3	设备接口线路板到其他设备的光纤	LC/PC	SC/PC 或 LC/PC	单模/多模室内光缆

外观

单模光纤和多模光纤外观相同，但颜色不同，黄色的是单模光纤，橙色的是多模光纤。



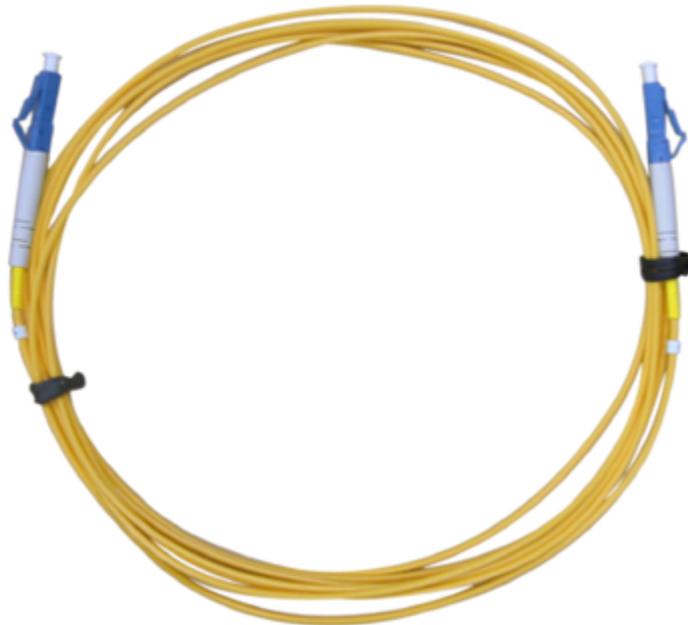
注意

LC/PC 光连接器的插拔只需要轴向操作，不用旋转。插拔操作及注意事项：

- 插入光纤时，应小心地将光纤头部对准光接口线路板上的光接口，适度用力推入。
- 拔出光纤时，先按下卡接件，向里微推光纤插头，然后向外拔出插头即可。

单模光纤的接口外观图如图 4-6 所示。

图 4-6 LC/PC 类型连接器单模光纤外观图



多模光纤的接口外观图如图 4-7 所示。

图 4-7 LC/PC 类型连接器多模光纤外观图



接线关系

光纤的接线关系如表 4-5 所示。

表 4-5 光纤接线关系

设备侧的光纤接线位置	信号方向	对端设备侧的光纤接线位置
光口 Tx 端子	->	光口 Rx 端子
光口 Rx 端子	<-	光口 Tx 端子

光纤选择依据

光纤选择依据如表 4-6 所示。常见光口连接器如表 4-7 所示。

表 4-6 光纤选择依据表

参数	选择依据
长度	勘测结果
单模/多模	光模块的类型： <ul style="list-style-type: none">● 多模的光发送模块需要采用多模光纤● 单模的光发送模块需要采用单模光纤 说明 与对端设备连接时，如应用光纤跳线连接方式，需保证设备侧接口类型为 LC/PC 型，另一端接口类型与对接设备保持一致。
光纤接头类型	<ul style="list-style-type: none">● 方形接头：SC/PC、LC/PC、MTRJ/PC● 圆形接头：ST/PC、FC/PC

表 4-7 常见光口连接器

 SC/PC 型光口连接器	 LC/PC 型光口连接器
 FC/PC 型光口连接器	 MTRJ/PC 型光口连接器
 ST/PC 型光口连接器	-

4.6 堆叠线缆

介绍堆叠线缆的结构和技术参数。

简介

S6700 的堆叠线缆为 SFP+堆叠电缆，用于连接设备上的指定接口，将支持堆叠特性的两台 S6700 组合在一起，形成逻辑上的整体交换机，实现报文转发。

说明

堆叠线缆两端插头需配戴防静电防护帽。

外观

堆叠线缆的结构如图 4-8 所示。

图 4-8 堆叠线缆结构图



技术参数

S6700 的堆叠线缆的技术参数如表 4-8 所示。

表 4-8 SFP+堆叠电缆技术参数

属性	描述		
线缆型号	SFP+高速传输电缆-室内用-(SFP+ 20M)-(SFP+ 20M)-SFP+-(CC2P0.254 黑)-1.0m	SFP+高速传输电缆-室内用-(SFP+ 20M)-(SFP+ 20M)-SFP+-(CC2P0.254 黑)-3.0m	SFP+高速传输电缆-室内用-(SFP+ 20M)-(SFP+ 20M)-SFP+-(CC2P0.5 黑)-10.0m
长度	1.0m	3.0m	10.0m
弯曲半径	25mm	25mm	30mm
电器属性	无源	无源	无源
连接器 X1/X2	SFP+ -20PIN-公头		
颜色	黑色		
芯数	2 对		

5 指示灯状态及含义速查表

关于本章

介绍 S6700 指示灯的状态及含义，便于快速查询相关信息。包括各单板、风扇模块和电源模块的指示灯。

5.1 S6700 面板指示灯状态及含义

介绍 S6700 面板指示灯状态及含义。

5.2 风扇模块指示灯状态及含义

介绍风扇模块指示灯状态及含义。

5.3 电源模块指示灯

介绍电源模块指示灯。

5.1 S6700 面板指示灯状态及含义

介绍 S6700 面板指示灯状态及含义。

S6700 系列以太网交换机指示灯介绍

以 S6700-24-EI 为例介绍 S6700 系列交换机指示灯。

图 5-1 S6700-24-EI 指示灯示意图



表 5-1 双电源设备指示灯介绍

标号	指示灯	指示灯面板标识	指示灯状态	指示灯含义
1	电源指示灯	PWR1	灭	电源不在位或设备单电源配置时电源供电异常
			绿灯常亮	电源供电正常
			红灯常亮	可能是如下原因引起： ● 双电源配置时，电源在位但开关没开 ● 电源模块在位但电源未接通 ● 电源故障
2	电源指示灯	PWR2	灭	电源不在位或设备单电源配置时单板电源供电异常
			绿灯常亮	电源供电正常

标号	指示灯	指示灯面板标识	指示灯状态	指示灯含义
			红灯常亮	可能是如下原因引起： <ul style="list-style-type: none"> ● 双电源配置时，电源在位但开关没开 ● 电源模块在位但电源未接通 ● 电源故障
3	系统运行状态灯	SYS	灭	系统未运行
			绿灯常亮	系统运行不正常或正在启动过程中
			橙色灯常亮	启动过程中进行的指示灯自检
			绿灯闪烁	系统正常运行中
			红灯常亮	设备注册后系统不正常运行，或有电源、风扇、温度异常告警
4	模式切换灯	-	灭	表示业务接口指示灯为默认模式，默认模式下接口为 STAT 状态
			绿灯常亮	表示业务接口指示灯暂时用来指示接口的 speed，45s 后自动恢复到默认模式 (Off)
			红灯常亮	表示业务接口指示灯暂时用来指示设备堆叠 ID，45s 后自动恢复到默认模式 (Off)

如图 5-1 所示，编号“5”标识的是模式切换按钮。按钮按一次则 mode 灯亮绿色，此时端口指示灯表示 speed 状态，再按一次则 mode 灯亮红色，此时端口指示灯指示堆叠信息。当超过 45s 没有按动按钮，则 mode 自动恢复默认状态（灭）。不同模式下的接口指示灯的状态代表的含义如下表所示。

表 5-2 接口指示灯在各种模式下含义

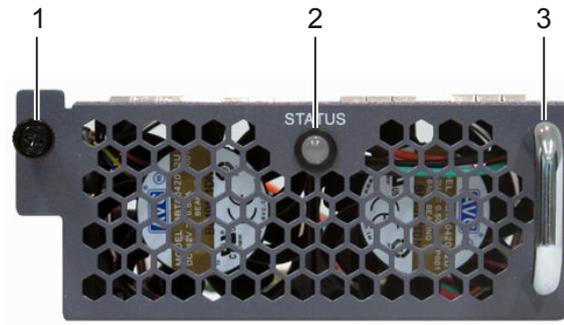
接口指示灯的显示模式	接口指示灯状态	接口指示灯含义
STAT	灭	接口无连接或被 Shutdown
	绿灯常亮	接口有连接
	绿灯闪烁	接口在发送或接受数据
Speed	灭	接口无连接或被 Shutdown
	绿灯常亮	接口运行在 1000M 速率下
	绿灯闪烁	接口运行在 10G 速率下
Stack	灭	该成员交换机的堆叠 ID 不是状态为灭的接口的接口号
	绿灯常亮	表示该设备为非主交换机： <ul style="list-style-type: none"> ● 如果其中某个接口的指示灯常亮表示该接口的接口号为本设备的堆叠 ID，同时表示该设备为非主交换机 ● 如果设备的 1 到 9 接口同时常亮，表示本设备的堆叠为 0，同时表示该设备为非主交换机
	绿灯闪烁	表示该设备是主交换机： <ul style="list-style-type: none"> ● 如果其中某个接口的指示灯闪烁表示该接口的接口号为本设备的堆叠 ID，同时表示该设备为主交换机 ● 如果设备的 1 到 9 接口同时闪烁，表示本设备的堆叠为 0，同时表示该设备为主交换机

5.2 风扇模块指示灯状态及含义

介绍风扇模块指示灯状态及含义。

风扇模块的外观如[图 5-2](#)所示。

图 5-2 风扇模块的外观图



1. 松不脱螺钉

2. 风扇模块指示灯

3. 拉手

风扇模块面板上的指示灯状态及含义如表 5-3 所示。

表 5-3 风扇模块指示灯状态及含义

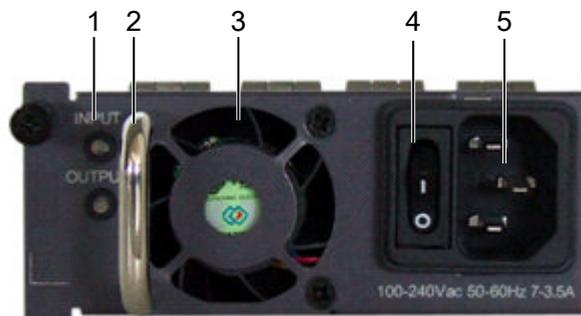
名称	指示灯颜色	状态描述
STATUS	绿色闪烁 (1Hz)	表示风扇工作正常
	红色闪烁 (1Hz)	表示风扇模块硬件故障

5.3 电源模块指示灯

介绍电源模块指示灯。

交流电源模块

图 5-3 500W 交流电源模块外观图



1. 电源模块指示灯

2. 拉手

3. 风扇

4. 电源开关

5. 交流电源插座

交流电源模块指示灯的说明如表 5-4 所示。

表 5-4 交流电源指示灯

指示灯名称	状态	状态描述
INPUT	绿色常亮	输入正常
	红色常亮	输入异常： ● 欠压 ● 过压
	常灭	出现电源线松拖或者无交流电输入
OUTPUT	绿色常亮	表示交流电源输出完全正常
	红色常亮	输出异常： ● 电源风扇异常 ● 输出过压 ● 输出限流 ● 输出短路 ● 和过温保护
	常灭	出现电源线松拖或者无交流电输入

6 光模块属性速查表

关于本章

介绍 S6700 支持的光模块属性。

说明

S6700 要求使用经华为产品认证过的光模块，非认证光模块可靠性无法保证，可能导致业务不稳定。由非华为认证光模块导致的问题，华为将不承担责任，并在原则上不予以解决。

手册中列出的光模块都是经过华为认证的光模块。

6.1 ESFP 光模块（GE）的属性

介绍 ESFP 光模块（GE）的属性。

6.2 ESFP 光模块（CWDM 彩光）的属性

介绍 ESFP 光模块（CWDM 彩光）的属性。

6.3 SFP+光模块（10GE）的属性

介绍 SFP+光模块（10GE）的属性。

6.1 ESFP 光模块（GE）的属性

介绍 ESFP 光模块（GE）的属性。

表 6-1 ESFP 光模块（GE）的属性

属性	描述							
传输距离	0.5km	10km	10km (单纤双向)	10km (单纤双向)	40km	40km	80km	100km
中心波长	850nm	1310nm	发送 1310nm 接收 1490nm	发送 1490nm 接收 1310nm	1550nm	1310nm	1550nm	1550nm
发送光功率	-9.5dBm ~ -2.5dBm	-9.0dBm ~ -3.0dBm	-9.0dBm ~ -3.0dBm	-9.0dBm ~ -3.0dBm	-5.0dBm ~ 0dBm	-5.0dBm ~ 0dBm	-2.0dBm ~ 5.0dBm	0dBm ~ 5.0dBm
接收灵敏度	-17.0dBm	-20.0dBm	-19.5dBm	-19.5dBm	-22.0dBm	-23.0dBm	-23.0dBm	-30.0dBm
饱和光功率	0dBm	-3.0dBm	-3.0dBm	-3.0dBm	-3.0dBm	-3.0dBm	-3.0dBm	-9.0dBm
消光比	9.0dB	9.0dB	6.0dB	6.0dB	8.5dB	9.0dB	9.0dB	9.0dB
光接头类型	LC							
光纤类型	多模	单模						

说明

ESFP 光模块（GE）只能用于 1000M SFP 光接口、100M/1000M 可变速率光接口或者 GE SFP/10G SFP+光接口。

6.2 ESFP 光模块（CWDM 彩光）的属性

介绍 ESFP 光模块（CWDM 彩光）的属性。

表 6-2 ESFP 光模块（CWDM 彩光）的属性

属性	描述							
传输距离	80km							
中心波长	1471nm	1491nm	1511nm	1531nm	1551nm	1571nm	1591nm	1611nm
发送光功率	0dBm ~ 5.0dBm							
接收灵敏度	-28.0dBm							
饱和光功率	-9.0dBm							
消光比	8.2dB							
光接头类型	LC							
光纤类型	单模							

 说明

ESFP 光模块（CWDM 彩色）只能用于 100MSFP 光接口，1000MSFP 光接口，100M/1000M 可变速率光接口或者 GE SFP/10G SFP+光接口。

6.3 SFP+光模块（10GE）的属性

介绍 SFP+光模块（10GE）的属性。

表 6-3 SFP+光模块（10GE）的属性

属性	描述			
传输距离	0.22km	0.3km	10km	40km
中心波长	1310nm	850nm	1310nm	1550nm
发送光功率	-6.5dBm ~ -0.5dBm	-7.3dBm ~ -1.0dBm	-8.2dBm ~ 0.5dBm	-4.7dBm ~ 4.0dBm
接收灵敏度	-6.5dBm	-11.1dBm	-12.6dBm	-14.1dBm
饱和光功率	1.5dBm	-1.0dBm	0.5dBm	-1.0dBm
消光比	3.5dB	3.0dB	3.5dB	3.0dB
光接头类型	LC			
光纤类型	多模		单模	



SFP+光模块（10GE）只能用于 10000M SFP+光接口。