

UNIS S9600XP-G 系列高性能交换机

硬件描述

Copyright © 2025-2026 紫光恒越技术有限公司及其许可者版权所有，保留一切权利。

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。

本手册中出现的商标、产品标识及商品名称，由其权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。紫光恒越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，紫光恒越尽全力在本手册中提供准确的信息，但是紫光恒越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

硬件描述介绍了 UNIS S9600XP-G 系列高性能交换机的系统参数、产品外观等内容。

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。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 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择一个或者不选。
{ 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择一个、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，不当的操作可能会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下的路由器，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 产品型号及系统特性	1-1
1.1 产品型号	1-1
1.2 S9600XP-G 系列以太网交换机系统特性	1-1
2 面板介绍	2-1
2.1 S9600XP-8C-G 交换机	2-1
2.2 S9600XP-24B16DH-G 交换机	2-2
2.3 S9600XP-32DH-G 交换机	2-4
3 可插拔部件适配情况	3-2
3.2 可插拔电源模块简介	3-2
3.3 1300W 交流电源模块（PSR1300-12A-C-A-Z）	3-3
3.4 可插拔风扇模块简介	3-4
3.5 FAN-40B-1-H-Z	3-4
3.6 FAN-40F-1-D-Z	3-5
3.7 FAN-80B-1-B-Z	3-6
4 可插拔接口模块扩展卡介绍	4-6
4.2 LSWM1CGQ16M1-Z	4-7
4.3 LSWM1CDHQ4M1-Z	4-8
5 端口及指示灯介绍	5-9
5.1 端口介绍	5-9
5.1.1 Console 口	5-9
5.1.2 管理用以太网口	5-9
5.1.3 USB 口	5-10
5.1.4 QSFP28 口	5-10
5.1.5 QSFP112 口	5-11
5.1.6 QSFP56 口	5-12
5.1.7 SFP28 口	5-12
5.2 指示灯介绍	5-13
5.2.1 面板指示灯	5-13
5.2.2 风扇模块告警指示灯	5-16
5.2.3 电源模块指示灯	5-17
6 S9600XP-G 系列以太网交换机散热系统介绍	6-1

1 产品型号及系统特性

1.1 产品型号

S9600XP-G 系列以太网交换机产品信息如下：

产品型号	产品代码
S9600XP-8C-G	LS-9600XP-8C-G
S9600XP-24B16DH-G	LS-9600XP-24B16DH-G
S9600XP-32DH-G	LS-9600XP-32DH-G

1.2 S9600XP-G系列以太网交换机系统特性

表1-1 S9600XP-G 系列以太网交换机系统特性

项目	S9600XP-24B16DH-G	S9600XP-32DH-G	S9600XP-8C-G
物理参数			
外形尺寸(高×宽×深)(单位: mm)	44 × 442 × 550	44 × 442 × 550	130.5 × 440 × 760
外形尺寸(含包材)(高×宽×深)(单位: mm)	180 × 576 × 678	180 × 576 × 678	310 × 575 × 975
重量(满配风扇、电源、扩展卡,不含光模块/线缆)	≤12.3kg	≤12.3kg	≤45kg
技术指标			
内存(RAM)	16GB	16GB	16GB
Flash	128GB	128GB	128GB
接口类型和数量			
Console口	1个	1个	1个
管理用以太网口	1个	1个	2个(1个10M/100M/1000M Base-T电口和1个SFP口)
USB口	1个	1个	1个

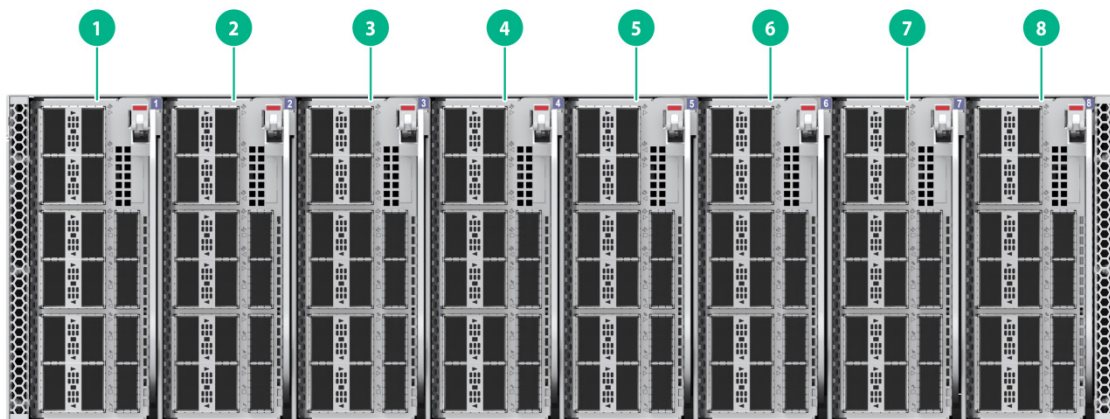
项目	S9600XP-24B16DH-G	S9600XP-32DH-G	S9600XP-8C-G
IRF物理端口支持情况	不支持	不支持	不支持
风扇、电源、扩展卡插槽数量			
电源模块插槽	2个	2个	4个
接口模块扩展卡插槽	不支持	不支持	8个
风扇模块插槽	6个	6个	5个
电源参数			
电源输入类型	交流输入	交流输入	交流输入
电源参数	请参考 可插拔电源模块简介	请参考 可插拔电源模块简介	请参考 可插拔电源模块简介
整机功耗			
功耗（静态）	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 232W 双 AC: 247W 	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 258W 双 AC: 272W 	<ul style="list-style-type: none"> 双电源: 272W 四电源: 289W
功耗（典型） 采集标准: 满配 电缆, 50%负载	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 320W 双 AC: 331W 	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 344W 双 AC: 350W 	LSWM1CGQ16M1-Z: <ul style="list-style-type: none"> 双电源: 880W 四电源: 891W LSWM1CDHQ4M1-Z: <ul style="list-style-type: none"> 双电源: 690W 四电源: 707W
功耗（满负荷时） 采集标准: 满配 光模块, 100% 负载	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 907W 双 AC: 909W 	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 980W 双 AC: 939W 	LSWM1CGQ16M1-Z: <ul style="list-style-type: none"> 双电源: 1894W 四电源: 1902W LSWM1CDHQ4M1-Z: <ul style="list-style-type: none"> 双电源: 1377W 四电源: 1383W
整机热耗			
热耗（静态）	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 792BTU/h 双 AC: 843BTU/h 	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 881BTU/h 双 AC: 929BTU/h 	<ul style="list-style-type: none"> 双电源: 927BTU/h 四电源: 985BTU/h
热耗（典型）	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 1092BTU/h 双 AC: 1129BTU/h 	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 1174BTU/h 双 AC: 1195BTU/h 	LSWM1CGQ16M1-Z: <ul style="list-style-type: none"> 双电源: 2883BTU/h 四电源: 2903BTU/h LSWM1CDHQ4M1-Z: <ul style="list-style-type: none"> 双电源: 2234BTU/h 四电源: 2275BTU/h
热耗（最大）	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 3085BTU/h 双 AC: 3102BTU/h 	<ul style="list-style-type: none"> 单 AC: 3344BTU/h 双 AC: 3204BTU/h 	LSWM1CGQ16M1-Z: <ul style="list-style-type: none"> 双电源: 5865BTU/h 四电源: 5891BTU/h

项目	S9600XP-24B16DH-G	S9600XP-32DH-G	S9600XP-8C-G
			LSWM1CDHQ4M1-Z: <ul style="list-style-type: none"> 双电源: 4101BTU/h 四电源: 4122BTU/h
散热			
散热方式	风冷散热	风冷散热	风冷散热
散热风道	<ul style="list-style-type: none"> 电源侧进入端口侧排出 端口侧进入电源侧排出 	<ul style="list-style-type: none"> 电源侧进入端口侧排出 端口侧进入电源侧排出 	端口侧进入电源侧排出
可靠性和可用性			
电源模块备份	1+1	1+1	2+2
热插拔	电源模块、风扇模块支持热插拔	电源模块、风扇模块支持热插拔	电源模块、风扇模块支持热插拔
平均无故障时间MTBF (年)	86.23	45.07	34.47
平均修复时间MTTR (小时)	1	0.5	0.5
可用度	99.999863%	99.999873%	99.999834%
环境参数			
常温噪声 (27°C, 声压)	53.4dBA	53.9dBA	61.2dB(A)
海拔高度	0m~5000m	0m~5000m	-60m~5000m
工作环境温度	0°C~40°C  说明 从海拔 0m 开始, 海拔每升高 100m 最高温度规格降低 0.33°C	0°C~40°C  说明 从海拔 0m 开始, 海拔每升高 100m 最高温度规格降低 0.33°C	0°C~40°C  说明 从海拔 0m 开始, 海拔每升高 100m 最高温度规格降低 0.33°C
存储温度	-40°C~70°C	-40°C~70°C	-40°C~70°C
相对湿度(非凝露)	5%~95%	5%~95%	5%~95%
产品认证			
产品认证	<ul style="list-style-type: none"> 遵循安规标准 遵循 EMC 标准 遵循环境和环保标准 	<ul style="list-style-type: none"> 遵循安规标准 遵循 EMC 标准 遵循环境和环保标准 	<ul style="list-style-type: none"> 遵循安规标准 遵循 EMC 标准 遵循环境和环保标准

2 面板介绍

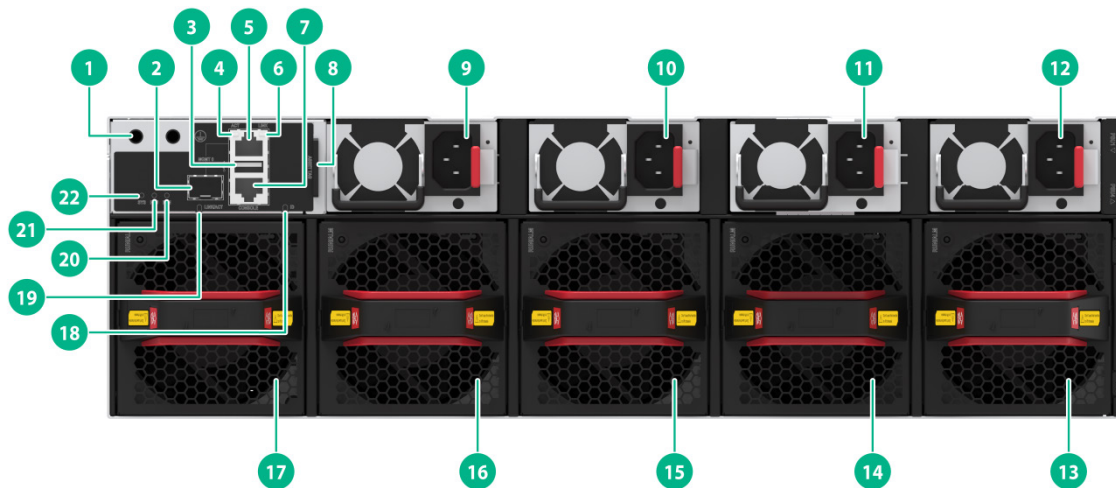
2.1 S9600XP-8C-G交换机

图2-1 S9600XP-8C-G 前面板示意图



(1): 接口模块扩展卡1	(2): 接口模块扩展卡2
(3): 接口模块扩展卡3	(4): 接口模块扩展卡4
(5): 接口模块扩展卡5	(6): 接口模块扩展卡6
(7): 接口模块扩展卡7	(8): 接口模块扩展卡8

图2-2 S9600XP-8C-G 后面板示意图



(1): 交换机接地点	(2): 管理用以太网光口
(3): USB口	(4): 管理用以太网电口状态指示灯 (ACT)
(5): 管理用以太网电口	(6): 管理用以太网电口状态指示灯 (LINK)
(7): 串行console口	(8): 产品序列号标签拉片
(9): 可插拔电源模块1	(10): 可插拔电源模块2
(11): 可插拔电源模块3	(12): 可插拔电源模块4
(13): 可插拔风扇模块1	(14): 可插拔风扇模块4

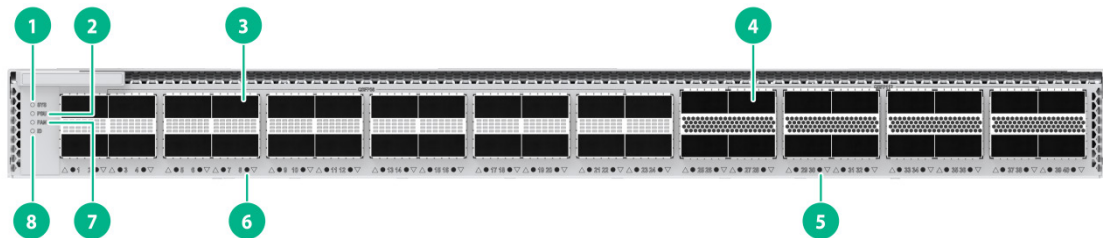
(15): 可插拔风扇模块3	(16): 可插拔风扇模块2
(17): 可插拔风扇模块1	(18): 设备ID指示灯
(19): 管理用以太网光口状态指示灯 (LINK/ACT)	(20): 风扇状态指示灯 (FAN)
(21): 电源状态指示灯 (PSU)	(22): 系统状态指示灯 (SYS)

说明

- S9600XP-8C-G 以太网交换机后面板有一个产品序列号标签拉片，可抽出该拉片查看交换机的 SN 序列号和 MAC 地址信息。
- S9600XP-8C-G 以太网交换机后面板上有四个电源模块插槽，出厂时均未安装电源模块，其中电源插槽 PSU1 和 PSU2 为空，电源插槽 PSU3 和 PSU4 上安装了假面板。用户可根据需要为交换机选配 2~4 个电源模块，图 2-2 中以交换机满配 PSR1300-12A-C-A-Z 电源的情况为例。
- S9600XP-8C-G 以太网交换机后面板上有五个风扇模块插槽。出厂时五个风扇模块插槽均为空。图中以交换机满配 FAN-80B-1-B-Z 风扇模块的情况为例。
- S9600XP-8C-G 以太网交换机前面板上有 8 个接口模块扩展卡插槽，出厂时接口模块扩展卡插槽均安装了假面板。用户可根据需要为交换机选配 1~8 个接口模块扩展卡，图 2-1 中以交换机满配 LSWM1CGQ16M1-Z 接口模块扩展卡为例。
- S9600XP-8C-G 以太网交换机支持带风扇和电源模块发货，如果您有将选购的模块安装到设备上后发货的需求，请提前联系市场人员做好订单备注。

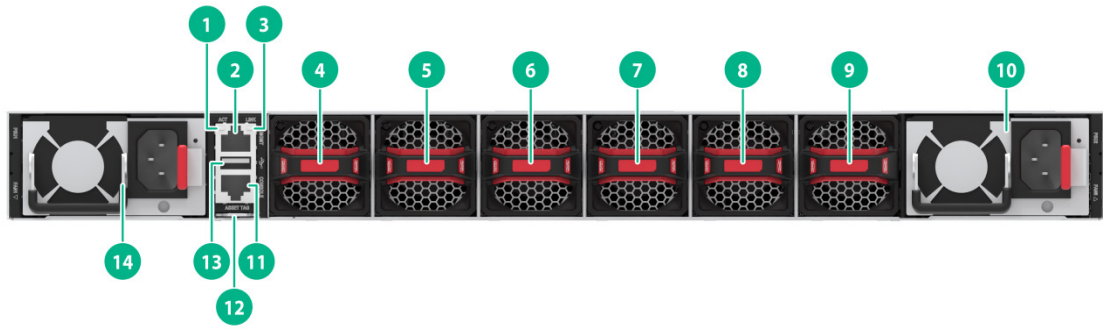
2.2 S9600XP-24B16DH-G交换机

图2-3 S9600XP-24B16DH-G 前面板示意图



(1): 系统状态指示灯 (SYS)	(2): 电源状态指示灯 (PSU)
(3): QSFP56 口	(4): QSFP112 口
(5): QSFP112 口指示灯	(6): QSFP56 口指示灯
(7): 风扇状态指示灯 (FAN)	(8): 设备ID指示灯

图2-4 S9600XP-24B16DH-G 后面板示意图

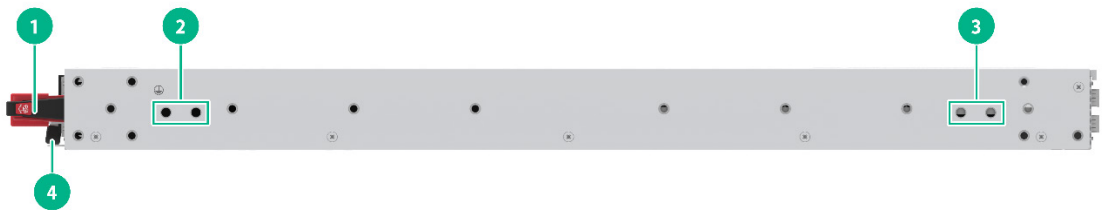


(1): 管理用以太网口状态指示灯 (ACT)	(2): 管理用以太网口
(3): 管理用以太网口状态指示灯 (LINK)	(4): 可插拔风扇模块1
(5): 可插拔风扇模块2	(6): 可插拔风扇模块3
(7): 可插拔风扇模块4	(8): 可插拔风扇模块5
(9): 可插拔风扇模块6	(10): 可插拔电源模块2
(11): CONSOLE口	(12): 设备标签拉手 (ASSET TAG)
(13): USB口	(14): 可插拔电源模块1

 说明

- S9600XP-24B16DH-G 以太网交换机后面板上有两个电源模块插槽，出厂时均未安装电源模块，其中电源插槽 PSU1 为空，电源插槽 PSU2 上安装了假面板。用户可根据需要为交换机选配一个或两个电源模块，图中以交换机满配 PSR1300-12A-C-A-Z 电源的情况为例。
- S9600XP-24B16DH-G 以太网交换机后面板上有六个风扇模块插槽，出厂时六个风扇模块插槽均为空。图中以交换机满配 FAN-40B-1-H-Z 风扇模块的情况为例。

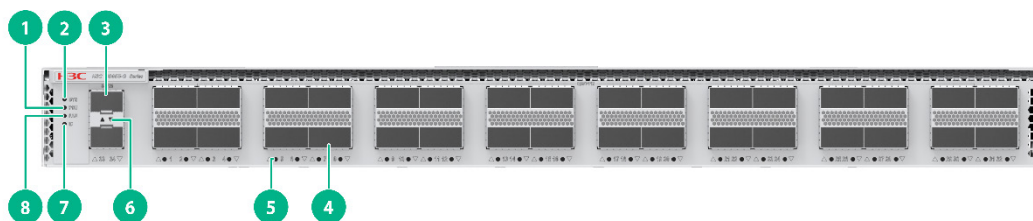
图2-5 S9600XP-24B16DH-G 左侧面板示意图



(1): 风扇模块把手	(2): 交换机主接地点
(3): 交换机备用接地点	(4): 电源模块拉手

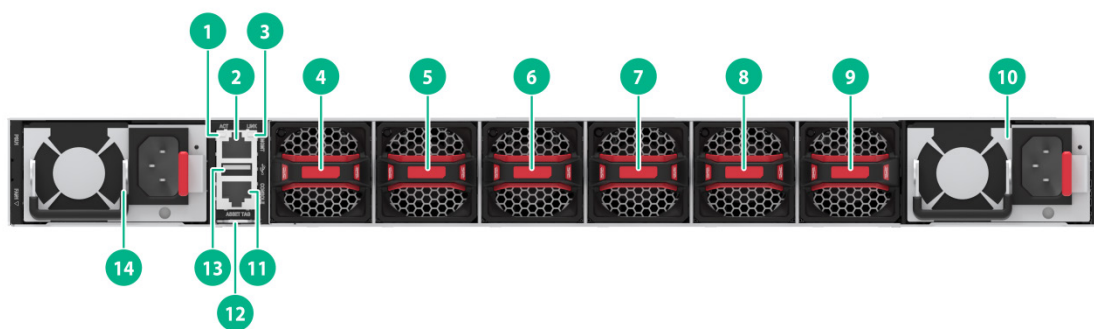
2.3 S9600XP-32DH-G交换机

图2-6 S9600XP-32DH-G 前面板示意图



(1): 电源状态指示灯 (PSU)	(2): 系统状态指示灯 (SYS)
(3): SFP28口	(4): QSFP112口
(5): QSFP112口指示灯	(6): SFP28口指示灯
(7): 设备ID指示灯	(8): 风扇状态指示灯 (FAN)

图2-7 S9600XP-32DH-G 后面板示意图

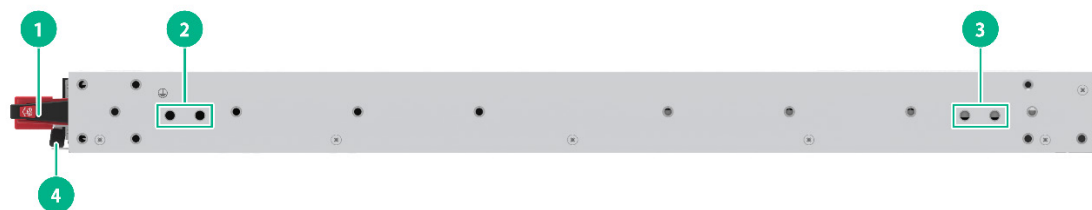


(1): 管理用以太网口状态指示灯 (ACT)	(2): 管理用以太网口
(3): 管理用以太网口状态指示灯 (LINK)	(4): 可插拔风扇模块1
(5): 可插拔风扇模块2	(6): 可插拔风扇模块3
(7): 可插拔风扇模块4	(8): 可插拔风扇模块5
(9): 可插拔风扇模块6	(10): 可插拔电源模块1
(11): CONSOLE口	(12): 设备标签拉手 (ASSET TAG)
(13): USB口	(14): 可插拔电源模块2

说明

- S9600XP-32DH-G 以太网交换机后面板上有两个电源模块插槽，出厂时均未安装电源模块，其中电源插槽 PSU1 为空，电源插槽 PSU2 上安装了假面板。用户可根据需要为交换机选配一个或两个电源模块，图中以交换机满配 PSR1300-12A-C-A-Z 电源的情况为例。
- S9600XP-32DH-G 以太网交换机后面板上有六个风扇模块插槽，出厂时六个风扇模块插槽均为空。图中以交换机满配 FAN-40B-1-H-Z 风扇模块的情况为例。

图2-8 S9600XP-32DH-G 左侧面板示意图



(1): 风扇模块把手	(2): 交换机主接地点
(3): 交换机备用接地点	(4): 电源模块拉手

3 可插拔部件适配情况

S9600XP-G 系列以太网交换机采用了可插拔设计，具体请参见[表 3-1](#)。

表3-1 S9600XP-G 系列以太网交换机可插拔部件适配表

可插拔部件型号	S9600XP-24B16DH-G	S9600XP-32DH-G	S9600XP-8C-G
可插拔电源模块			
PSR1300-12A-C-A-Z	支持	支持	支持
可插拔风扇模块			
FAN-40F-1-D-Z	支持	支持	不支持
FAN-40B-1-H-Z	支持	支持	不支持
FAN-80B-1-B-Z	不支持	不支持	支持
接口模块扩展卡			
LSWM1CGQ16M1-Z	不支持	不支持	支持
LSWM1CDHQ4M1-Z	不支持	不支持	支持



说明

- S9600XP-24B16DH-G 和 S9600XP-32DH-G 交换机选配 1 个电源模块即可保证整机系统的正常工作，选配 2 个电源模块时可以实现电源模块的 1+1 冗余备份。
- S9600XP-8C-G 交换机选配 2 个电源模块即可保证整机系统的正常工作，选配 4 个电源模块时可以实现电源模块的 2+2 冗余备份。
- S9600XP-24B16DH-G 和 S9600XP-32DH-G 交换机选配 5 个风扇模块即可保证整机系统的正常工作，选配 6 个风扇模块时可以实现风扇模块的 5+1 冗余备份。
- S9820-8C-G 交换机选配 4 个风扇模块即可保证整机系统的正常工作，选配 5 个风扇模块时可以实现风扇模块的 4+1 冗余备份。

3.2 可插拔电源模块简介

S9600XP-G 系列以太网交换机采用了可插拔电源模块。



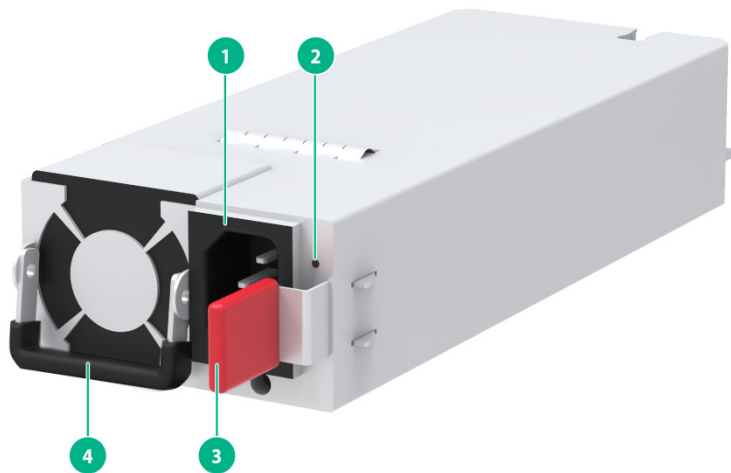
注意

在整机不断电情况下，S9600XP-G 系列以太网交换机均支持更换冗余备份电源，但应确保在该电源模块断电的情况下进行模块的安装和拆卸操作，否则可能会对设备造成损坏以及对人身造成伤害。

3.3 1300W交流电源模块（PSR1300-12A-C-A-Z）

1. 外观

图3-2 PSR1300-12A-C-A-Z 交流电源模块示意图



(1): 电源模块交流输入插口	(2): 电源模块状态指示灯
(3): 锁门	(4): 电源模块拉手

指示灯说明请参考[电源模块指示灯](#)。

2. 功能

PSR1300-12A-C-A-Z 是一款交流输入 & 高压直流输入，直流输出的电源模块，最大输出功率可达1300W。其主要特点如[表 3-2](#)。

表3-2 PSR1300-12A-C-A-Z 电源模块特点

特点	说明
具有保护功能	具有输入过流保护、输入欠压保护、输出过流保护、输出过压保护、输出短路保护、过温保护等功能
支持冗余备份	支持多电源模块并联工作，以实现电源系统N+N备份，并且备份电源间具有负载均流功能

3. 规格参数

表3-3 PSR1300-12A-C-A-Z 电源模块规格

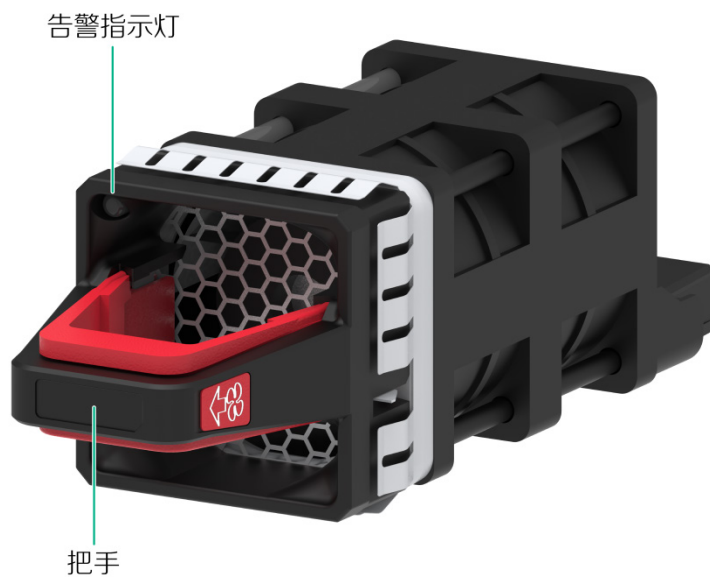
项目	规格
外形尺寸（宽×高×深）（含把手）	73.5×40.2×253.8mm
重量	0.9kg
额定交流输入电压范围	100V-240V AC； 50/60Hz
最大交流输入电压范围	90V~290V AC； 47~63Hz
高压直流额定输入电压范围	240V DC

项目	规格
高压直流最大输入电压范围	180V~320V DC
额定输入电流	10.5A
额定输出电流	131A
额定输出电压	12V
额定输出功率	1300W
电源保险丝熔断电流	15A/250V

3.4 可插拔风扇模块简介

3.5 FAN-40B-1-H-Z

1. 外观



指示灯说明请参见风扇模块告警指示灯。

2. 功能

FAN-40B-1-H-Z 风扇模块为抽风风扇（风扇从端口侧向电源侧抽风）。该风扇模块具有体积小、散热快、可热插拔的特点，还可根据设备温度自动进行风速调整，能为设备提供强劲的散热降温功能。

3. 规格参数

风扇模块型号	项目	规格
FAN-40B-1-H-Z风扇模块	风扇尺寸（含把手）	40×40×136 mm（高×宽×深）
	风扇转速	29000 R.P.M（转/分钟）

风扇模块型号	项目	规格
	最大风量	38CFM (立方英尺/分钟)
	输入电压	12V
	最大功耗	45W

3.6 FAN-40F-1-D-Z

1. 外观



指示灯说明请参见风扇模块告警指示灯。

2. 功能

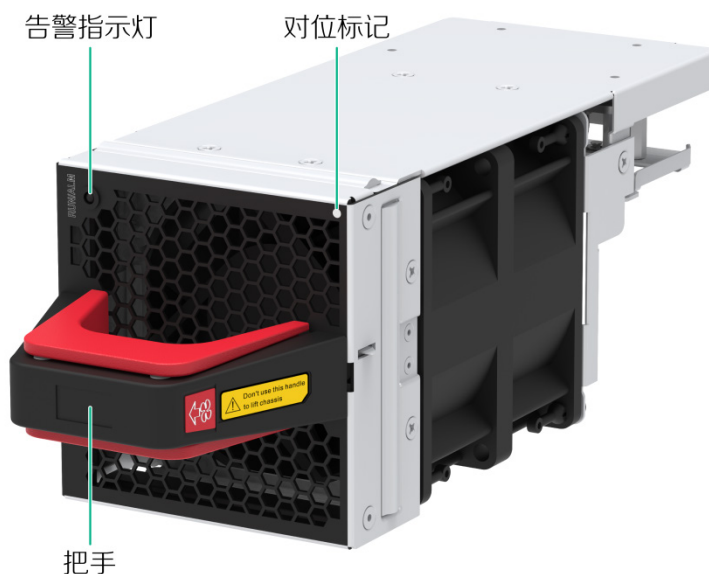
FAN-40F-1-D-Z 风扇模块为吹风风扇（风扇从电源侧向端口侧吹风）。该风扇模块具有体积小、散热快、可热插拔的特点，还可根据设备温度自动进行风速调整，能为设备提供强劲的散热降温功能。

3. 规格参数

风扇模块型号	项目	规格
FAN-40F-1-D-Z风扇模块	风扇尺寸（含把手）	40×40×136 mm（高×宽×深）
	风扇转速	29000 R.P.M（转/分钟）
	最大风量	38CFM（立方英尺/分钟）
	输入电压	12V
	最大功耗	45W

3.7 FAN-80B-1-B-Z

1. 外观



指示灯说明请参见风扇模块告警指示灯。

2. 功能

FAN-80B-1-B-Z 风扇模块为抽风风扇（风扇从端口侧向电源侧抽风）。该风扇模块具有体积小、散热快、可热插拔的特点，还可根据设备温度自动进行风速调整，能为设备提供强劲的散热降温功能。

3. 规格参数

项目	规格
外形尺寸（高×宽×深）（含把手）	84×81×240mm
风扇数量	1
重量	0.9kg
风道方向	风扇面板侧出风
最大风扇转速	12800 R.P.M（转/分钟）
最大风量	130（立方英尺/分钟）
工作电压	12V
最大功耗	95W

4 可插拔接口模块扩展卡介绍

S9600XP-8C-G 交换机提供 8 个扩展卡插槽，用户可以根据自己的需要，选择不同的扩展卡，具体请参见[表 4-1](#)。

每款扩展卡均支持在 S9600XP-8C-G 任意扩展卡槽位安装。

设备正常运行过程中支持热插拔扩展卡，但请不要在交换机启动过程中插拔扩展卡。

说明

S9600XP-8C-G 交换机使用 LSWM1CDHQ4M1-Z 插卡时需要保证该插卡上面的所有端口速率一致。

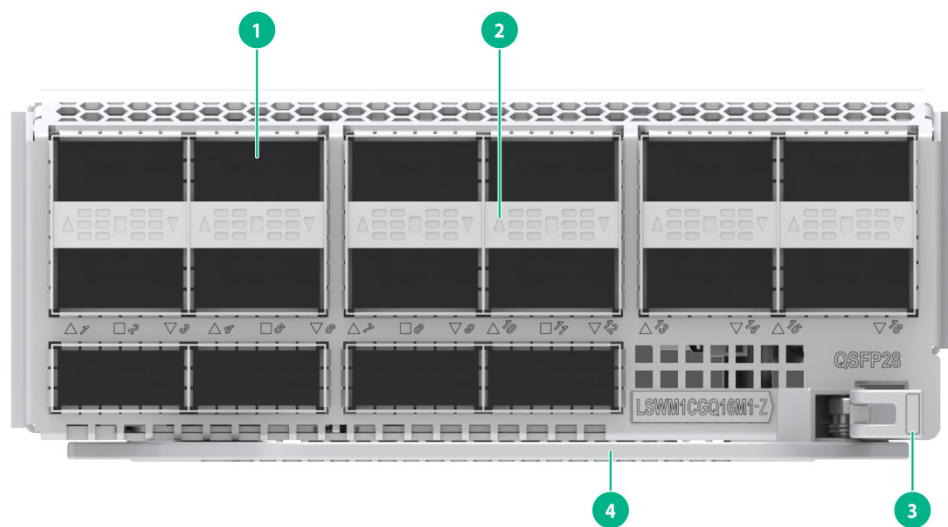
表4-1 S9600XP-8C-G 交换机支持的接口模块扩展卡

型号	名称	接口数量及类型
LSWM1CGQ16M1-Z	16端口QSFP28接口卡	提供16个QSFP28口
LSWM1CDHQ4M1-Z	4端口QSFP112接口卡	提供4个QSFP112口

4.2 LSWM1CGQ16M1-Z

LSWM1CGQ16M1-Z 接口模块扩展卡对外提供 16 个 QSFP28 口。

图4-2 LSWM1CGQ16M1-Z 前面板示意图



(1): QSFP28口	(2): QSFP28状态指示灯
(3): 沟形按钮	(4): 扳手

2. 接口和指示灯说明

接口和接口支持的模块、线缆说明请参见 [QSFP28 口](#)。

指示灯说明请参见 [QSFP28 口状态指示灯](#)。

3. 规格参数

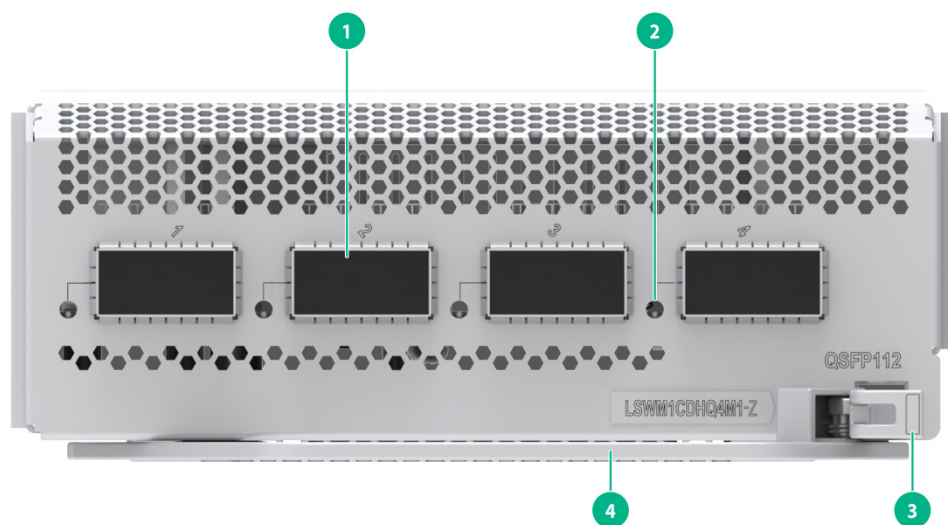
项目	规格
尺寸（宽×深×高）（单位：mm）	127.3mm×252mm×50mm 深度含连接器不含扳手
重量	1.448 kg
功耗（典型）	77W
功耗（满负荷时）	131W

4.3 LSWM1CDHQ4M1-Z

1. 扩展卡概述

LSWM1CDHQ4M1-Z 接口模块扩展卡对外提供 4 个 QSFP112 口。

图4-3 LSWM1CDHQ4M1-Z 前面板示意图



(1): QSFP112口	(2): QSFP112状态指示灯
(3): 沟形按钮	(4): 扳手

2. 接口和指示灯说明

接口和接口支持的模块、线缆说明请参见 [QSFP112 口](#)。

指示灯说明请参见 [QSFP112 口状态指示灯](#)。

3. 规格参数

项目	规格
尺寸（宽×深×高）（单位：mm）	127.3mm×252mm×50mm 深度含连接器不含扳手
重量	1.174 kg

项目	规格
功耗（典型）	37W
功耗（满负荷时）	70W

5 端口及指示灯介绍



说明

UNIS 模块/线缆的种类随着时间变化有更新的可能性，所以，若您需要准确的模块/线缆种类信息，请咨询本公司市场人员或技术支持人员。

5.1 端口介绍

5.1.1 Console 口

S9600XP-G 系列以太网交换机提供了 1 个串行 Console 口。Console 口的属性请参见[表 5-1](#)。

表5-1 Console 口属性

属性		描述
连接器类型	串行Console口	RJ-45
符合标准	串行Console口	EIA/TIA-232
速率	串行Console口	9600bit/s~115200bit/s（缺省值为9600bit/s）
支持服务	串行Console口	<ul style="list-style-type: none"> 与字符终端相连 与本地终端（可以是 PC）的串口相连，并在终端上运行终端仿真程序

5.1.2 管理用以太网口

S9600XP-G 系列以太网交换机均提供了 1 个管理用以太网电口。该口不受交换芯片工作状态的影响，一般用于连接计算机以进行系统的程序加载、调试等工作，也可以连接远端的网管工作站等设备以实现系统的远程管理。管理用以太网口的属性请参见[表 5-2](#)。

表5-2 管理用以太网口属性

属性	描述
接口连接器类型	RJ-45
接口数量	<ul style="list-style-type: none"> 1 个管理用 10/100/1000BASE-T 接口 1 个管理用 SFP 接口（仅 S9600XP-8C-G 支持）

属性	描述
接口传输速率	管理用10/100/1000BASE-T接口： <ul style="list-style-type: none"> • 10M 全双工/半双工 • 100M 全双工/半双工 • 1000M 全双工 • MDI/MDI-X 自适应 管理用SFP接口（仅S9600XP-8C-G支持）： <ul style="list-style-type: none"> • 1000M 全双工
接口连接线缆介质与最大传输距离	<ul style="list-style-type: none"> • 管理用 10/100/1000BASE-T 接口：采用 5 类非屏蔽双绞线，支持 100m 传输距离 • 管理用 SFP 接口：支持百兆 SFP 模块、千兆 SFP 模块
作用与服务	用于主机软件升级及网管

5.1.3 USB 口

S9600XP-G 系列以太网交换机提供了一个符合 OHCI 标准的 USB2.0 接口，可以支持 480Mbps 的上传下载速率。通过这个接口，用户可以和交换机上的 Flash 文件系统进行文件交互，例如：上传或下载应用程序文件、配置文件等。



注意

- 因不同厂商 USB 设备的兼容性和驱动存在差异，本公司不保证所有厂商的 USB 设备能在本系列交换机上正常使用。如果出现 USB 设备不能正常使用的情况，不属于交换机故障，此时，请尝试使用其他厂商的 USB 设备。
- 交换机上的 USB 口严格按照 USB 2.0 标准进行输出电流的设计，请使用完全符合 USB 2.0 标准的 USB 存储设备；如果您使用的 USB 存储设备不完全符合 USB 2.0 标准，本交换机的 USB 口可能无法识别。

5.1.4 QSFP28 口

表5-3 QSFP28 接口说明

属性	描述
接口名称	40GE/100GE QSFP28封装光接口
产品支持情况	LSWM1CGQ16M1-Z接口模块扩展卡提供16个QSFP28口
连接器类型	LC
描述	40GE/100GE QSFP28以太网光接口主要用于40GE/100GE以太网光接口业务的发送和接收
符合标准	IEEE802.3ba
光接口属性	由所选的模块或线缆决定

属性	描述
工作模式	全双工
可选用的模块/线缆	<ul style="list-style-type: none"> • 100G QSFP28 模块 • 100G QSFP28 电缆 • 100G QSFP28 光缆（AOC） • 40G QSFP+电缆 • 40G QSFP+光缆（AOC）
其他限制说明	设备100G端口通过100G DAC电缆和特定的Intel网卡（例如:intel(rainbow) Eth E810-CQDA2）对接时，概率出现端口不UP，推荐使用AOC光缆或者光模块与Intel网卡对接

5.1.5 QSFP112 口

表5-4 QSFP112 接口说明

属性	描述
接口名称	400GE QSFP112封装光接口
产品支持情况	<ul style="list-style-type: none"> • S9600XP-24B16DH-G 前面板提供 16 个 QSFP112 口 • S9600XP-32DH-G 前面板提供 32 个 QSFP112 口 • LSWM1CDHQ4M1-Z 接口模块扩展卡提供 4 个 QSFP112 口
连接器类型	<ul style="list-style-type: none"> • MPO • LC
描述	400GE QSFP112以太网光接口主要用于400GE以太网光接口业务的发送和接收，以及对200GE、100GE以太网速率的兼容
符合标准	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE802.3ba • IEEE802.3ck • IEEE802.3bm
光接口属性	由所选的模块或线缆决定
工作模式	全双工
可选用的模块/线缆	<ul style="list-style-type: none"> • 400G QSFP112 模块 • 400G QSFP112 电缆
拆分支持情况	支持拆分
其他限制说明	-

5.1.6 QSFP56 口

表5-5 QSFP56 接口说明

属性	描述
接口名称	200GE QSFP56以太网光接口
产品支持情况	S9600XP-24B16DH-G交换机前面板提供24个QSFP56口
连接器类型	LC/MPO
描述	200GE QSFP56以太网光接口主要用于200GE以太网光接口业务的发送和接收
符合标准	IEEE802.3bs
光接口属性	由所选的模块或线缆决定
工作模式	全双工模式
可选用的模块/线缆	<ul style="list-style-type: none">• 200G QSFP56 模块• 200G QSFP56 电缆
拆分支持情况	支持拆分
其他限制说明	-

5.1.7 SFP28 口

表5-6 SFP28 接口说明

属性	描述
接口名称	25GE SFP28以太网光接口
产品支持情况	S9600XP-32DH-G前面板提供2个SFP28口
连接器类型	LC
描述	25GE SFP28以太网光接口主要用于25GE以太网光接口业务的发送和接收
符合标准	IEEE802.3ba
光接口属性	由所选的模块或线缆决定
工作模式	全双工
可选用的模块/线缆	<ul style="list-style-type: none">• 25G 模块• 25G 电缆
拆分支持情况	支持拆分
其他限制说明	-

5.2 指示灯介绍

5.2.1 面板指示灯

1. 位置和系统状态指示灯

S9600XP-G 系列以太网交换机面板上提供有位置和系统状态指示灯。通过系统状态指示灯，能够初步判断交换机的工作状态；通过位置指示灯，能够帮助定位设备在机房中的位置。

表5-7 系统状态指示灯含义（S9600XP-8C-G）

面板标识	指示灯状态	含义
SYS	绿色常亮	交换机已经正常启动
	绿色闪烁	系统正在上电自检或下载软件
	红色常亮	系统上电自检失败、故障、系统过温
	黄灯常亮	<ul style="list-style-type: none">电源故障或不在位个数≤ 2风扇故障或不在位个数=1
	灭	交换机断电或系统没有正常启动

表5-8 系统状态指示灯含义（S9600XP-24B16DH-G 和 S9600XP-32DH-G）

面板标识	指示灯状态	含义
SYS	绿色常亮	交换机已经正常启动
	绿色闪烁	系统正在上电自检或下载软件
	红色常亮	系统上电自检失败、故障、系统过温
	黄灯常亮	<ul style="list-style-type: none">电源故障或不在位个数≤ 1风扇故障或不在位个数=1
	灭	交换机断电或系统没有正常启动

表5-9 位置指示灯说明

面板标识	指示灯状态	指示灯含义
ID	蓝色闪烁	设备所处位置指示 在设备上配置 <code>locator blink blink-time</code> 命令后，ID 指示灯将出现此状态，用于定位设备所在的位置
	灭	未开启定位设备功能

2. QSFP28 口状态指示灯

表5-10 QSFP28 口状态指示灯说明

指示灯状态	含义
绿色常亮	模块已安装，端口工作在100G模式下，并且端口Link Up
绿色闪烁	端口工作在100G模式下，正在接收或发送数据
黄色常亮	模块已安装，端口工作在40G模式下，并且端口Link Up
黄色闪烁 (3Hz)	端口工作在40G模式下，正在接收或发送数据
灭	模块没有安装或端口没有Link Up

3. QSFP56 口状态指示灯

S9600XP-24B16DH-G 以太网交换机面板上提供有 QSFP56 口状态指示灯。每个 QSFP56 口上存在两个状态指示灯。通过 QSFP56 口状态指示灯，能够判断 QSFP56 口的工作状态。当 QSFP56 口上端口未拆分时，具体请参见表 5-11；当 QSFP56 口拆分模式为 1 分 2 时，具体请参见表 5-12。

表5-11 QSFP56 口状态指示灯含义（端口未拆分）

指示灯状态	含义
绿色常亮	模块已安装，端口工作在最大速率（200G）模式下，并且端口Link Up
绿色闪烁	端口工作在最大速率（200G）模式下，正在接收或发送数据
黄色常亮	模块已安装，端口工作在非最大速率模式下，并且端口Link Up
黄色闪烁	端口工作在非最大速率模式下，正在接收或发送数据
灭	模块没有安装或端口没有Link Up

表5-12 QSFP56 口状态指示灯含义（端口拆分模式为 1 分 2）

指示灯状态	含义
绿色常亮	模块已安装，拆分端口工作在最大速率（100G）模式下，并且端口Link Up
绿色闪烁	拆分端口工作在最大速率（100G）模式下，正在接收或发送数据
灭	模块没有安装或端口没有Link Up



说明

端口拆分模式为 1 分 2 时，状态指示灯 1 对应第一个拆分端口的状态，状态指示灯 2 对应第二个拆分端口的状态。每个指示灯的含义请参考表 5-12。

4. QSFP112 口状态指示灯

S9600XP-24B16DH-G、S9600XP-32DH-G 以太网交换机面板上提供有 QSFP112 口状态指示灯。通过 QSFP112 口状态指示灯，能够判断 QSFP112 口的工作状态，具体请参见表 5-13。

表5-13 QSFP112 口状态指示灯含义

指示灯状态	含义
绿色常亮	模块已安装，端口工作在最大速率（400G）模式下，并且端口Link Up
绿色闪烁	端口工作在最大速率（400G）模式下，正在接收或发送数据
黄色常亮	模块已安装，端口工作在非最大速率模式下，并且端口Link Up
黄色闪烁	端口工作在非最大速率模式下，正在接收或发送数据
灭	模块没有安装或端口没有Link Up

5. SFP28 口状态指示灯

S9600XP-32DH-G 以太网交换机面板上提供有 SFP28 口状态指示灯。通过 SFP28 口状态指示灯，能够判断 SFP28 口的工作状态，具体请参见[表 5-14](#)。

表5-14 SFP28 口状态指示灯说明

SFP28 口状态指示灯状态	说明
绿色常亮	模块已安装，端口工作在25G模式下，并且端口Link Up
绿色闪烁	端口工作在25G模式下，正在接收或发送数据
黄色常亮	模块已安装，端口工作在10G/1G模式下，并且端口Link Up
黄色闪烁	端口工作在10G/1G模式下，正在接收或发送数据
灭	模块没有安装或端口没有Link Up

6. 管理用以太网口状态指示灯

S9600XP-G 系列以太网交换机上为管理用以太网电口提供了一个双色状态指示灯（LINK/ACT 状态指示灯）。通过查看指示灯状态，能够准确判断出管理用以太网口的工作状态，具体请参见[表 5-15](#)。

表5-15 管理用以太网口指示灯含义

面板标识	指示灯状态	含义
LINK/ACT	灭	管理用以太网口没有连接
	绿色常亮	管理用以太网口工作在1000Mbps
	绿色闪烁	管理用以太网口正在接收或发送数据
	黄色常亮	管理用以太网口工作在100Mbps或10Mbps
	黄色闪烁	管理用以太网口正在接收或发送数据

7. 风扇状态指示灯

S9600XP-G 系列以太网交换机面板上提供有风扇状态指示灯。通过查看指示灯状态，可以判断出机箱风扇模块的工作状态，具体请参见[表 5-16](#)。

表5-16 风扇状态指示灯含义（S9600XP-24B16DH-G 和 S9600XP-32DH-G）

面板标识	指示灯状态	含义
FAN	绿色常亮	风扇模块运行正常
	黄色常亮	风扇故障或不在位个数=1
	红色常亮	风扇故障或不在位个数 ≥ 2

表5-17 风扇状态指示灯含义（S9600XP-8C-G）

面板标识	指示灯状态	含义
FAN	绿色常亮	风扇模块运行正常
	黄色常亮	风扇故障或不在位个数=1
	红色常亮	风扇故障或不在位个数 ≥ 2

8. 电源状态指示灯

S9600XP-G 系列以太网交换机面板上提供有电源状态指示灯。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 5-18](#)和[表 5-19](#)。

表5-18 电源状态指示灯含义（S9600XP-24B16DH-G 和 S9600XP-32DH-G）

面板标识	指示灯状态	含义
PSU	绿色常亮	电源模块运行正常
	黄色常亮	电源故障或不在位个数=1
	灭	电源故障或不在位个数=2

表5-19 电源状态指示灯含义（S9600XP-8C-G）

面板标识	指示灯状态	含义
PSU	绿色常亮	电源模块运行正常
	黄色常亮	电源故障或不在位个数 ≤ 2
	红色常亮	电源故障或不在位个数=3
	灭	电源故障或不在位个数=4

5.2.2 风扇模块告警指示灯

S9600XP-G 系列以太网交换机支持两种类型的风扇模块，风扇框上均有一个告警指示灯，通过查看指示灯状态，可以判断出风扇模块的工作状态，具体请参见[表 5-20](#)。

表5-20 FAN-80B-1-D 和 FAN-40B-1-H-Z 风扇模块告警指示灯含义

指示灯状态	含义
绿色常亮	风扇模块运行正常
红色常亮	风扇模块运行异常
灭	风扇模块未插好或未供电

5.2.3 电源模块指示灯

S9600XP-G 系列以太网交换机支持的电源模块为 PSR1300-12A-C-A-Z。电源模块上提供有电源模块状态指示灯，通过查看指示灯状态，可以判断出电源模块的工作状态，PSR1300-12A-C-A-Z 具体请参见表 5-21。

表5-21 PSR1300-12A-C-A-Z 电源模块指示灯含义

指示灯状态	说明
绿色常亮	电源模块工作正常，处于主用状态
1Hz绿色闪烁	电源模块工作正常，处于备用状态
2Hz绿色闪烁	电源模块软件正在更新
橙色常亮	电源模块出现故障或进入保护状态
1Hz橙色闪烁	电源模块告警（电源模块出现了如下情况，但还没有进入保护状态：输出过压、输出欠压、输出过流、输出功率过载、过温等）
2Hz橙色闪烁	当前电源模块没有电流输入，并联的其它电源模块有电流输入
灭	当前电源模块和并联的其它电源模块均没有电流输入

6 S9600XP-G 系列以太网交换机散热系统介绍

S9600XP-G 系列以太网交换机采用高效的前后风道散热系统，保证设备所产生的热量能够被及时排出，提高设备使用的稳定性。在安装交换机时，请结合使用环境的通风设计来安排设备的摆放位置。



注意

- S9600XP-G 系列以太网交换机的主机和电源分别使用独立的风道进行散热，在交换机工作时请注意使这两条风道均保持畅通。
- S9600XP-G 系列以太网交换机散热系统已经过充分的测试验证，用户可根据实际需要选用相应的电源和风扇模块，均可满足交换机散热需求。

表6-1 散热系统说明

	风扇模块	设备散热空气流向
<ul style="list-style-type: none">• S9600XP-24B16DH-G• S9600XP-32DH-G	FAN-40B-1-H-Z	端口侧进入电源侧排出
<ul style="list-style-type: none">• S9600XP-24B16DH-G• S9600XP-32DH-G	FAN-40F-1-D-Z	电源侧进入端口侧排出
S9600XP-8C-G	FAN-80B-1-B-Z	端口侧进入电源侧排出

图6-2 端口侧进入电源侧排出散热空气流向示意图（以 S9600XP-24B16DH-G 为例）

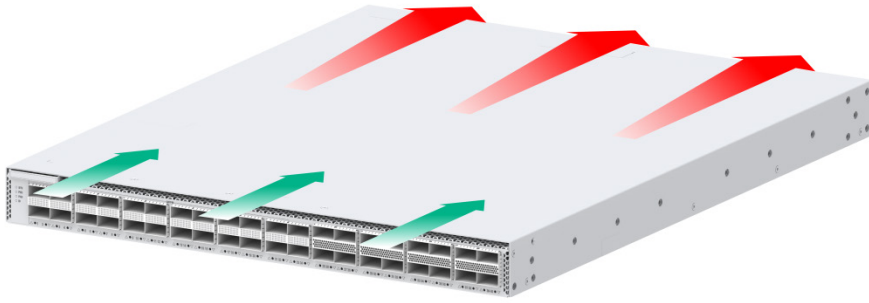


图6-3 端口侧进入电源侧排出散热空气流向示意图（以 S9600XP-8C-G 为例）



图6-4 电源侧进入端口侧排出散热空气流向示意图（以 S9600XP-24B16DH-G 为例）

