



思科精睿 (Cisco Small Business)

思科以太网交换机

包装清单

- 思科 SF 100-16、SF 100-24、SF 102-24、SG 100-16、SG 100-24 或 SG 102-24 以太网交换机
- 机架套件
- 电源线
- 本使用说明书

欢迎

感谢您选择思科 SF 100-16、SF 100-24、SF 102-24、SG 100-16、SG 100-24 或 SG 102-24 非管理型机架式以太网交换机，它是一种思科精睿 (Cisco Small Business) 网络通信设备。

本说明书将为您介绍非管理型机架式以太网交换机的布局以及如何到您的网络中部署设备。有关其他信息，请参阅 www.cisco.com/smb。

网络速度和 MDI/MDI-X 自动检测

所有端口都支持网络速度自动协商及 MDI/MDI-X 交叉自动检测功能。网络速度自动协商功能能够自动选择最佳的连接速度和模式（半双工或全双工）以及与连接的设备进行通信。MDI/MDI-X 交叉自动检测功能能够根据用以将非管理型机架式以太网交换机连接到其他设备的电缆类型（直通电缆或交叉电缆）自动进行调整。

绿色节能技术

SG 100-16、SG 100-24 和 SG 102-24 交换机支持绿色节能技术，该技术可以提高能源效率，还可帮助企业降低能耗以及节约资金。

流量优先级

非管理型机架式以太网交换机提供服务质量 (QoS) 功能：所有接收的数据包都将进行 QoS 优先级编码检查。交换机将读取优先级级别并基于该优先级级别转发数据包。例如，高负载期间，语音和视频流量将获得比数据流量更高的优先级。这可以确保时间性强的流量能够获得最高级别的服务。

巨型帧支持

SG 100-16、SG 100-24 和 SG 102-24 交换机支持最大长度可达 9,000 字节的帧（称为*巨型帧*）。在传输大型文件（例如多媒体文件）期间，巨型帧支持允许在每个数据包中存在更大的载荷，从而可以提高网络吞吐量并降低 CPU 利用率。

1

安装思科交换机

有三种方法可进行交换机的物理安装：

- 将交换机放置到平面上。
- 将交换机固定在一个标准机架中（1 个单位高）。
- 将交换机固定到墙上。

在您安装非管理型机架式以太网交换机之前，请遵循这一部分中所介绍的指导原则。

在您选择放置交换机的位置时，请遵循以下指导原则：

- 请确保交换机易于拆卸，且电缆易于连接。
- 使电缆远离电噪声源、电源线以及荧光照明设备。
- 将交换机置于远离水源和潮湿源的位置。
- 为保证交换机周围通风良好，请确保最少要留有两英寸（50 毫米）的间隙。
- 请勿将四台以上的独立式交换机堆叠放置。

请勿将设备部署在存在以下情况的环境中：

环境温度过高 — 环境温度不得超过 104 华氏度（40 摄氏度）。

通风不佳 — 不得阻塞侧面板以防过热。

机械过载 — 应该保持设备水平、固定和安全以防止其滑动或移动。

电路过载 — 接通设备电源不得造成电路过载。

机架放置

请遵循以下步骤将交换机固定在任一 19 英寸的标准机架中。

- 步骤 1** 将交换机放置在一个硬质平面上，并使其前面板朝向您。
- 步骤 2** 使用附带的螺丝钉将机架支架固定在交换机的一侧，并确保支架稳固。重复这一步骤将另一支架固定在交换机的另一侧。
- 步骤 3** 将支架连接到交换机上之后，使用适合的螺丝钉将支架牢固地固定在任一 19 英寸的标准机架上。



壁挂

思科 SF 100-16、SF 100-24、SG 100-16 或 SG 102-24 非管理型机架式以太网交换机也可以壁挂。

开始之前，您需要准备 2 枚墙板螺丝钉（已附带）以用于壁挂非管理型机架式以太网交换机。我们建议使用钉头宽度最小为 4 毫米、钉杆直径最小为 1.5 毫米的螺丝钉。



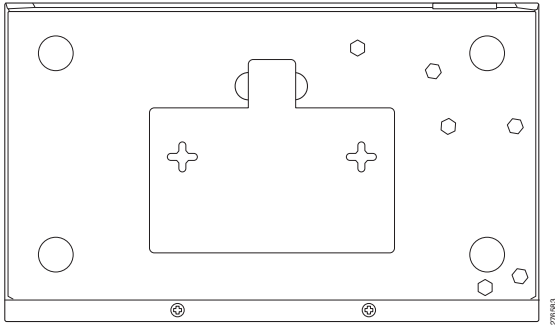
警告

壁挂不当可能会损坏设备或造成人身伤害。对由于壁挂不当而造成的损坏，思科不承担任何责任。

要壁挂非管理型机架式以太网交换机，请执行以下步骤：

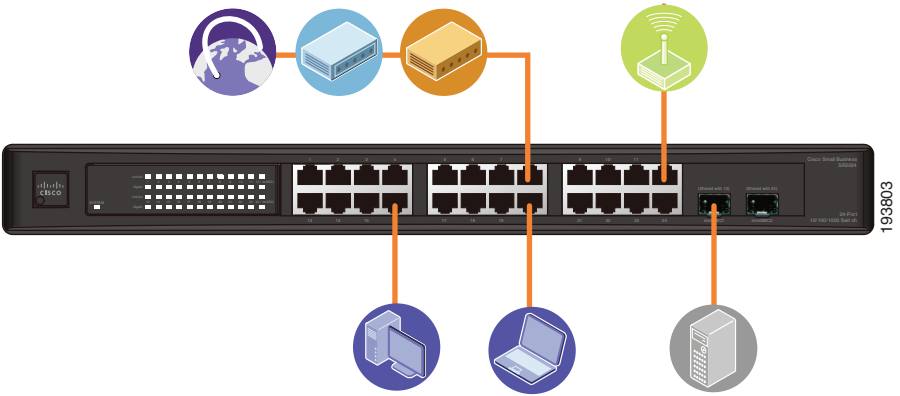
- 步骤 1** 确定您要将非管理型机架式以太网交换机挂在何处。确保墙面光滑、平整、干燥且坚固。
- 步骤 2** 在墙面上钻两个间隔为 3.74 英寸（95 毫米）的定位孔，至少留出 5.12 英寸（130 毫米）的间隙。
- 步骤 3** 向每个孔中插入一个螺丝钉，在墙面和螺丝钉头基部之间至少留出 0.1 英寸（3 毫米）的距离。

步骤 4 将非管理型机架式以太网交换机举起，使其上的壁挂插槽位于螺丝钉的上方，然后向下滑动非管理型机架式以太网交换机，直至螺丝钉牢牢地嵌入壁挂插槽内。



2 连接网络设备

应用图解是典型网络配置的一个示例。



要将非管理型机架式以太网交换机连接至网络，请执行以下步骤：

步骤 1 将以太网电缆连接至计算机、打印机、网络存储器或其他网络设备的以太网端口。

步骤 2 将网络以太网电缆的另一端连接至已编号的非管理型机架式以太网交换机以太网端口。

如果连接的设备处于活动状态，端口的 LED 会亮起。



注意

如果从一台非管理型的级联交换机到其他交换机的向上传输从一个端口移动到另一个端口，需要一分钟时间才能恢复全面的网络运行。这是正常的预期行为。

步骤 3 对每个您想连接至非管理型机架式以太网交换机的设备重复执行 **步骤 1** 和 **步骤 2**。



注意

要使用交换机上的 QoS 功能设置语音或视频流量的优先级，请在配置连接设备时将流量控制设置为 `off`（关闭）。否则流量控制可能会向交换机发送暂停帧，从而阻塞端口上已进入队列的高优先级 QoS 数据包。在某些设备（如某些 IP 电话和 IP 照相机）上，流量控制可能无法配置。

步骤 4 将电源线连接到交换机和电源。

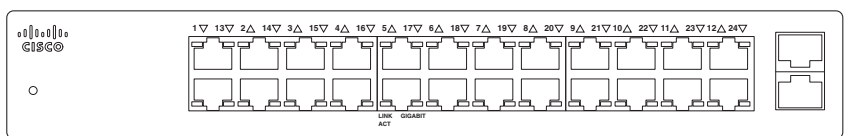
3

非管理型机架式以太网交换机的配件

本部分介绍为您的网络客户端提供无阻塞线速交换的非管理型机架式以太网交换机的外观。

前面板端口

端口和 LED 都位于交换机的前面板上。



RJ-45 以太网端口 — 使用这些端口，您可将网络设备（例如计算机、打印机和接入点）连接至交换机。自动检测、以太网 (802.3) 端口用于有线网络通信。每个以太网端口都支持 10 Mbps、100 Mbps 或 1000 Mbps 的网络速度。

MiniGBIC（如果有） — MiniGBIC（千兆接口转换器）端口是 MiniGBIC 模块的连接点，因此，非管理型机架式以太网交换机可通过使用光纤向上传输至其他交换机。

- MiniGBIC 端口只能与思科 MiniGBIC 模块 MGBSX1、MGBLH1、MGBT1、MGBLX1 和 MGBBX1 以及其他品牌的 miniGBIC 模块兼容。
- MiniGBIC 界面是一个组合端口，与一个其他 RJ-45 界面共用。MiniGBIC 处于活动状态时，最接近的 RJ-45 端口会被禁用。
- RJ-45 上的 LED 会对 miniGBIC 界面流量作出响应。

前面板 LED

系统 LED — 此 LED 会在交换机接通电源时呈绿色亮起。

Link/Act LED — 此 LED 会在检测到相应端口与其他设备之间的链接时（呈绿色）亮起。在端口传输流量时闪烁。

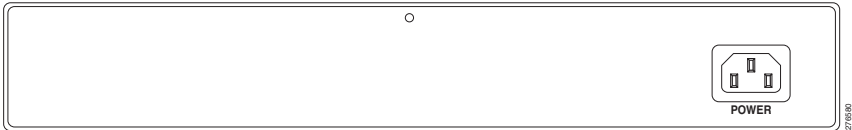
100M LED（如果有） — 此 LED 会在接通电源的其他设备连接到端口且设备之间建立了 100 Mbps 链接时（呈绿色）亮起并保持亮起状态。此 LED 熄灭时，表示连接速度低于 100 Mbps 或没有设备通过电缆连接到端口。

千兆 LED（如果有）— 此 LED 会在接通电源的其他设备连接到端口且设备之间建立了 1000 Mbps 链接时亮起并保持亮起状态。此 LED 熄灭时，表示连接速度低于 1000 Mbps 或没有设备通过电缆连接到端口。

MiniGBIC（如果有）— 此 LED 会在通过共用的 RJ-45 端口建立了连接时呈绿色亮起。当连接处于活动状态时，该 LED 会呈绿色闪烁。

后面板

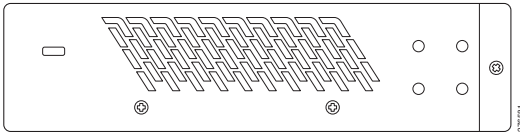
电源端口位于非管理型机架式以太网交换机的后面板上。



侧面板

安全锁位于交换机非管理型机架式以太网交换机的侧面板上。

（只有思科 SF 100-16、SF 100-24、SG 100-16 或 SG 102-24 非管理型机架式以太网交换机才有安全锁。）



4

规格

以下表格列出了非管理型机架式以太网交换机的规格。

重量和尺寸

型号	重量	尺寸 (毫米)	尺寸 (英寸)
SF 100-16 16 个 RJ-45 10/100 端口	1.251 Kg 2.758 lbs	279.4x44.45x170	11x1.75x6.7
SF 100-24 24 个 RJ-45 10/100 端口	1.322 Kg 2.915 lbs	279.4x44.45x170	11x1.75x6.7
SF 102-24 24 个 RJ-45 10/100 端口、 2 个共用千兆 RJ-45/miniGBIC 端口	1.995 Kg 4.398 lbs	440x44.45x202.5	17.35x1.74x7.99
SG 100-16 16 个 RJ-45 10/100/1000 端口	1.429 Kg 3.150 lbs	279.4x44.45x170	11x1.75x6.7
SG 100-24 24 个 RJ-45 10/100/1000 端口	2.292 Kg 2.292 lbs	440x44.45x202.5	17.35x1.74x7.99
SG 102-24 24 个 RJ-45 10/100/1000 端 口、2 个 miniGBIC 向上传输	1.629 Kg 3.591 lbs	279.4x44.45x170	11x1.75x6.7

特性

特性	描述
标准	IEEE 802.3、802.3u、802.3x、802.3ab、802.3z 和 802.1p
电缆类型	第 5 类电缆或更好的电缆
物理安全性	位于思科 SF 100-16、SF 100-24、SG 100-16 或 SG 102-24 非管理型机架式以太网交换机上的安全锁
电源	100V-240V~ 1A 50-60 Hz
认证	FCC A 类、CE
工作温度	32 至 104°F (0 至 40°C)
保存温度	-4 至 158°F (-20 至 70°C)
工作湿度	10% 至 90%，相对湿度，无冷凝
保存湿度	10% 至 90%，相对湿度，无冷凝

5

快速索引

支持	
思科精睿 (Cisco Small Business) 支持社区	www.cisco.com/web/CN/smallbusiness
在线技术支持和文档 (需要登录)	www.cisco.com/web/CN/smallbusiness
电话支持联系人	8008888168 (固定电话) 4006282616 (移动电话)
产品文档	
思科以太网交换机使用说明书	www.cisco.com/en/US/docs/switches/lan/csbus/sf10x-xx_sg10x-xx/quick_start/guide/78-19225-01.pdf
思科精睿产品兼容性和安全提示	www.cisco.com/web/CN/smallbusiness
思科精睿产品保修条款	www.cisco.com/web/CN/smallbusiness
思科精睿 (Cisco Small Business)	
思科精睿产品渠道合作伙伴中心 (需要合作伙伴登录)	www.cisco.com/web/CN/partners
思科精睿 (Cisco Small Business) 主页	www.cisco.com/smb
市场	www.cisco.com/go/marketplace



此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造无线电干扰，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。

美洲总部

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA

<http://www.cisco.com>

电话: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)

传真: 408 527-0883

思科系统（中国）网络技术公司

中国北京市朝阳区建国门外大街 2 号
北京银泰中心银泰写字楼 C 座 7-12 层
邮政编码: 100022

<http://www.cisco.com.cn>

总机: (8610) 8515 5000

传真: (8610) 8515 5963



Cisco, Cisco Systems, the Cisco logo, and the Cisco Systems logo are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries. All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0705R)

© 2009 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.