

MERCURY®

安装手册

2.5G以太网交换机

SE109

2.5G以太网PoE交换机

SE106P/SE109P

声明

Copyright © 2024 深圳市美科星通信技术有限公司
版权所有，保留所有权利

未经深圳市美科星通信技术有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本手册部分或全部内容，且不得以营利为目的进行任何方式（电子、影印、录制等）的传播。

MERCURY®为深圳市美科星通信技术有限公司注册商标。本手册提及的所有商标，由各自所有人拥有。

本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。除非有特殊约定，本手册仅作为使用指导，所作陈述均不构成任何形式的担保。

目录

1	产品介绍	01
1.1	产品概述	01
2	产品外观	02
2.1	前面板	02
2.2	后面板	03
2.3	侧面板	05
3	产品安装	07
3.1	安装注意事项	07
3.2	产品安装	07
4	硬件连接	09
4.1	连接线缆	09
4.2	设备初始化	09
	附录A 技术参数规格	10
	附录B 有毒有害物质含量声明	12
	附录C 产品保修卡	13

1 产品介绍

1.1 产品概述

SE109、SE109P、SE106P可为以太网10Mbps半/全双工、快速以太网100M半/全双工、千兆以太网全双工、2.5G以太网全双工和10G以太网全双工提供无缝连接，是提升部门和工作组性能的理想选择。交换机前面板提供简单易懂的LED指示灯，使您可以快速判断交换机的工作状态，帮助诊断网络故障。

物品清单

请小心打开包装盒，里面应有以下配件。如果发现有配件短缺或损坏的情况，请及时和当地经销商联系。

- 一台交换机
- 一个电源适配器（或一根电源线）
- 一本安装手册
- 四个脚垫
- 两个L型角铁（仅SE109P含有）



警告：

- 在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。
 - 使用过程中，请保持交换机底部朝下水平放置，避免潜在的安全隐患。
-

2 产品外观

2.1 前面板

SE109 前面板。

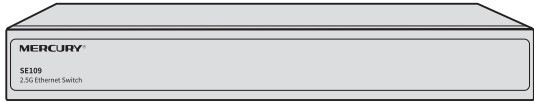


图2-1 SE109 前面板示意图

SE109P 前面板。

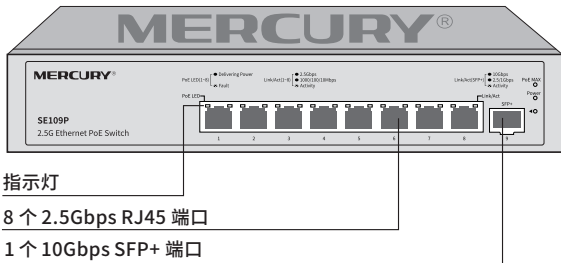


图 2-2 SE109P 前面板示意图

SE106P 前面板。

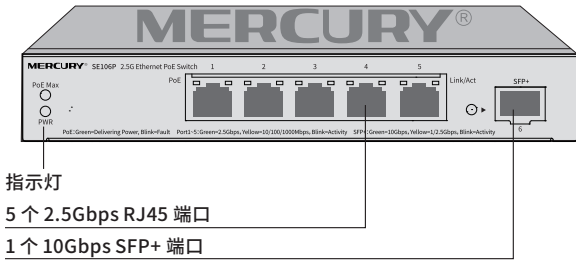


图 2-3 SE106P 前面板示意图

2.2 后面板

SE109后面板。

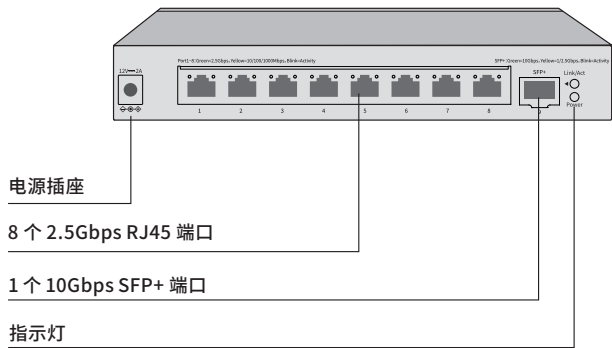


图2-4 SE109后面板示意图

SE109P 后面板。

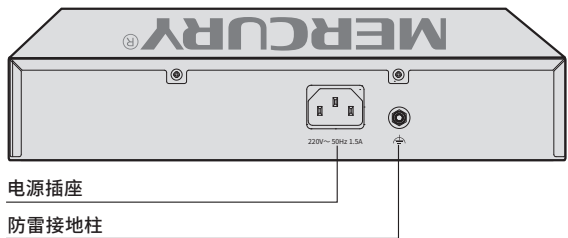


图 2-5 SE109P 后面板示意图

SE106P 后面板。

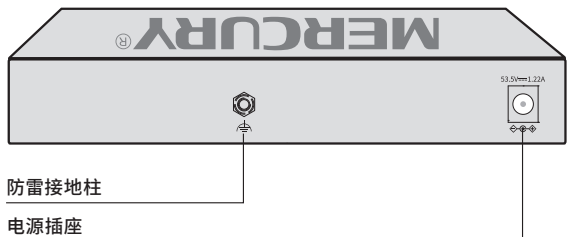


图 2-6 SE106P 后面板示意图

- 电源插座: SE109使用配套12VDC 电源适配器; SE109P为交流电源插座(电源输入: 220V~50Hz), 需通过原装电源线连接到有接地连接的输出插座上; SE106P为直流插座(电源输入: 53.5VDC/1.22A), 需通过原装电源适配器连接到供电插座上。

- 防雷接地柱：请使用黄绿双色外皮的铜芯导线接地，以防雷击，具体请参考《防雷安装手册》。

SE109交换机端口说明如下：

- 8个2.5Gbps RJ45端口：

指示灯	工作状态	工作说明
Link/Act (2.5Gbps)	绿色 (常亮 / 闪烁)	对应端口连接设备速率为 2.5Gbps
	黄色 (常亮 / 闪烁)	对应端口连接设备速率为 10/100/1000Mbps
	闪烁	正在传输数据
	熄灭	未连接网络设备

- 1个10Gbps SFP+端口：

指示灯	工作状态	工作说明
Link/Act (10Gbps)	绿色 (常亮 / 闪烁)	对应端口连接设备速率为 10Gbps
	黄色 (常亮 / 闪烁)	对应端口连接设备速率为 2.5Gbps/1000Mbps
	闪烁	正在传输数据
	熄灭	未连接网络设备

- 整机指示灯：

指示灯	工作状态	工作说明
Power	绿色常亮	通电常量，异常闪烁，断电熄灭

SE109P和SE106P交换机端口说明如下：

- 整机指示灯：

指示灯	工作状态	工作说明
Power	常亮	系统供电正常
	闪烁	系统供电异常
	熄灭	系统未供电

指示灯	工作状态	工作说明
PoE Max (SE109P/ SE106P)	红色常亮	PoE 总输出功率达到红色预警功率， 剩余功率严重不足 (小于 6W)
	红色闪烁	PoE 总输出功率达到最大功率
	熄灭	PoE 总输出功率未达到预警功率
Link/Act	常亮	端口正常连接设备
	闪烁	端口正在传输数据
	熄灭	端口未连接设备或异常
PoE LED (SE109P/ SE106P)	常亮	PoE 供电正常
	闪烁	PoE 供电异常或其他

表 2-1 指示灯工作状态描述

▪ 1个10Gbps SFP+端口：

SE109P/SE106P 包含 1 个万兆 SFP+ 端口。

万兆 SFP+ 端口支持万兆光模块，向下兼容 2.5G/1G 光模块。

▪ 8/5个2.5Gbps RJ45端口：

SE109P 包含 8 个 2.5G RJ45 端口，均支持 IEEE 802.3af/at 标准 PoE 供电。
SE106P 包含 5 个 2.5G RJ45 端口，其中前 4 个 2.5G 口支持 IEEE802.3af/at 标准 PoE 供电。

SE109P 整机 PoE 最大输出功率为 115W，端口 PoE 最大输出功率为 30W。

SE106P 整机 PoE 最大输出功率为 55W，端口 PoE 最大输出功率为 30W。



注意：请使用原装电源适配器。

2.3 侧面板

SE109交换机侧面板如下图所示。

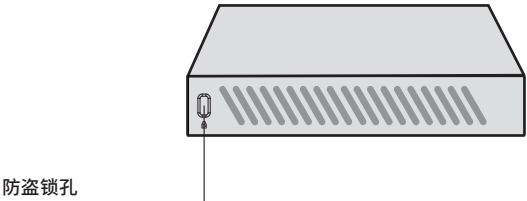


图2-7 侧面板示意图

- 防盗锁孔：为防止交换机被盗，可将Kensington防盗锁固定到安全锁孔中。



注意：

- 电源适配器 / 电源线上的插头用作断开装置，插座应易于接近。
- 请远离水、火、潮湿或炎热的环境。
- 请不要试图拆卸、修理或修改设备。



说明：

产品标贴位于交换机底部。扫描下方二维码，可查看产品相关安规符号的含义。



3 产品安装

3.1 安装注意事项

- 交换机必须放在能承受至少5公斤重物体的平面上。
- 电源插座请安装在设备附近便于触及的位置，以方便操作。
- 保证交换机的散热和通风空间。
- 请勿在交换机上放置重物。

3.2 产品安装

当要把交换机安装在桌面或机架上时，交换机周围的物体与设备之间应留有足够的空间。

3.2.1 桌面式安装

将交换机的底部朝上放置于足够大且平稳的水平桌面上，逐个揭去4个脚垫的胶面保护纸，分别粘贴在位于机壳底部四角的圆形凹槽中，将交换机翻转过来，平稳地放在桌面上，接通电源即可使用。

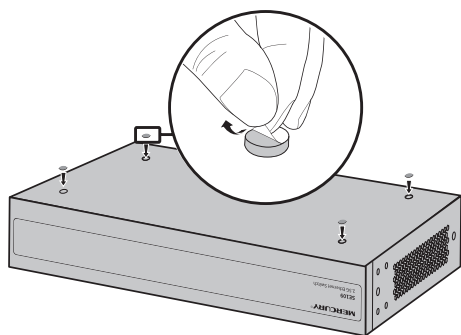


图3-1 交换机脚垫安装示意图

3.2.2 19英寸标准机架安装

SE109P 支持标准机架安装。

1. 检查机架的接地与稳定性；
2. 将配件中的两个 L 型角铁分别安装在交换机面板的两侧，并用配件中提供的螺钉固定，如图 2-2 所示；

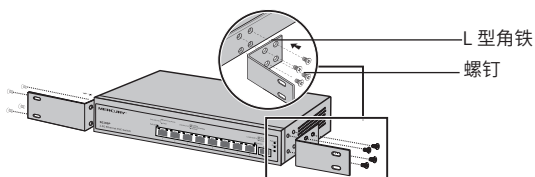


图 3-2 角铁安装示意图

3. 将交换机安放在机架内适当位置，由托架支撑；
4. 用螺钉将 L 型角铁固定在机架两端固定的导槽上，确保交换机稳定、水平地安装在机架上，如图 2-3 所示。

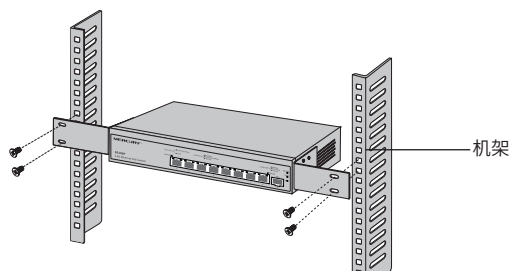


图 3-3 机架安装示意图



注意：

- 机架良好接地是设备防静电、防漏电、防雷、抗干扰的重要保障，因此请确保机架接地线正确安装；
- 机架内安装设备一般由下至上，避免超负荷安装；
- 交换机表面避免摆放其他重物，以免发生意外；
- 确保散热和空气流通。

3.2.3 挂墙安装

SE106P 支持挂墙安装。挂墙安装时，需自备合适的挂墙螺钉。请确保使用的螺钉头直径为 5~6mm，杆直径小于 4mm，螺钉伸出墙面长度约为 4mm。请确保 2 个挂墙螺钉处于同一水平面上，避免潜在的安全隐患。

4 硬件连接

4.1 连接线缆

用普通网线将主机与交换机连接，检查所连通的RJ-45端口LINK/ACT指示灯是否变亮，灯亮则表示主机连接正确；灯灭则表示链路不通，请检查链路，确认对端设备已启用。

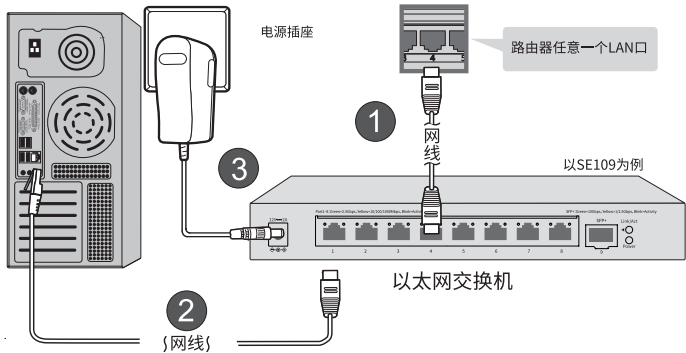


图4-1 交换机连接线缆示意图



说明：

- 对于10Base-T以太网，建议使用3类或以上UTP/STP线（≤100米）；
- 对于100Base-TX以太网，建议使用5类或以上UTP/STP线（≤100米）；
- 对于1000Base-T以太网，建议使用超5类或以上UTP/STP线（≤100米）；
- 对于2500Base-T以太网，建议使用超5类或以上UTP/STP线（≤100米）；
- 交换机以太网口自动翻转功能默认开启，采用5类双绞线连接以太网时，标准网线或交叉网线均可。

4.2 设备初始化

接通电源开机以后，交换机将自动进行初始化，此时LED指示灯会出现下列情况：

1. 上电后，熄灭并持续约5秒直到系统初始化完成，随即点亮绿色、黄色并持续约3秒后熄灭，然后进入正常工作。
2. POWER指示灯一直点亮。



说明：如果出现初始化与上述不符，请检查电源是否连接正确。

附录A 技术参数规格

机型	SE109
技术标准	IEEE 802.3:以太网介质访问控制 (MAC) 协议 IEEE 802.3i:10BASE-T以太网 IEEE 802.3u:100BASE-X快速以太网 (双绞线或光纤) IEEE 802.3ab:1000BASE-T千兆以太网 IEEE 802.3z:1000BASE-X千兆以太网 (光纤) IEEE 802.3bz:2.5G/5GBASE-T以太网 IEEE 802.3ae:10GBASE-SR/LR 10G以太网 (光纤) IEEE 802.3x:流量控制
数据传输速率	以太网 10Mbps半双工, 20Mbps全双工 快速以太网 100Mbps半双工, 200Mbps全双工 千兆以太网 2000Mbps全双工 2.5G以太网 5000Mbps全双工 10G以太网 20000Mbps全双工
网络介质	10BASE-T:2对3类(Cat3)或以上UTP/STP (<=100m) 100BASE-TX:2对5类(Cat5)或以上UTP/STP (<=100m) 1000BASE-T:4对超5类 (Cat5e)或以上UTP/STP (<=100m) 1000BASE-SX: 62.5μm/50μm的MMF (2m~550m) 1000BASE-LX: 62.5μm/50μm的MMF (2m~550m) 或10μm的SMF (2m~5000m) 2.5GBASE-T:4对超5类 (Cat5e)或以上 UTP/STP (<=100m) 10GBASE-SR:OM1/OM2/OM3或以上MMF (2m~300m) 10GBASE-LR:IEC的B1.1和B1.3的SMF (2m~10000m)
LED显示	POWER、LINK/ACT
传输方式	存储转发
MAC地址学习	自动更新
包转发速率	10BASE-T:14881pps/端口 100BASE-TX:148810pps/端口 1000BASE-T:1488095pps/端口 1000BASE-X:1488095pps/端口 2.5GBASE-T:3720237pps/端口 10GBASE-SR:14880952pps/端口 10GBASE-LR:14880952pps/端口
电源输入	12VDC 2A
工作温度	0℃ ~40℃
存储温度	-40℃ ~70℃
工作湿度	10%~90%RH 无凝结
存储湿度	5%~90%RH 无凝结
尺寸(L x W x H)	209mm*126mm*26mm

机型	SE109P	SE106P
技术标准	IEEE 802.3: 以太网介质访问控制 (MAC) 协议 IEEE 802.3i:10BASE-T 以太网 IEEE 802.3u:100BASE-TX 快速以太网 IEEE 802.3ab:1000BASE-T 千兆以太网 IEEE 802.3z:1000BASE-X 千兆以太网 (光纤) IEEE 802.3bz:2.5G/5GBASE-T 以太网 IEEE 802.3ae:10GBASE-SR/LR 10G 以太网 (光纤) IEEE 802.3aq:10GBASE-LRM 10G 以太网 (光纤)	
PoE 供电标准	IEEE 802.3af: 通过以太网数据线对或设备来实现以太网设备供电 IEEE 802.3at: 通过以太网数据线对或设备来实现以太网设备大功率供电	
数据传输速率	以太网 10Mbps 半双工, 20Mbps 全双工 快速以太网 100Mbps 半双工, 200Mbps 全双工 千兆以太网 2000Mbps 全双工 2.5G 以太网 5000Mbps 全双工 10G 以太网 20000Mbps 全双工	
包转发速率	10BASE-T:14881pps/ 端口 100BASE-TX:148810pps/ 端口 1000BASE-T:1488095pps/ 端口 1000BASE-X:1488095pps/ 端口 2.5GBASE-T:3720237pps/ 端口 10GBASE-SR:14880952pps/ 端口 10GBASE-LR:14880952pps/ 端口 10GBASE-LRM:14880952pps/ 端口	
网络介质	■ 10BASE-T:2 对 3 类 (Cat3) 或以上 UTP/STP ($\leq 100\text{m}$) ■ 100BASE-TX:2 对 5 类 (Cat5) 或以上 UTP/STP ($\leq 100\text{m}$) ■ 1000BASE-T:4 对超 5 类 (Cat5e) 或以上 UTP/STP ($\leq 100\text{m}$) ■ 1000BASE-SX: 62.5 μm 的 MMF (Minimum range: 2m ~ 275m) 或 50 μm 的 MMF (Minimum range: 2m ~ 550m) ■ 1000BASE-LX: 62.5 $\mu\text{m}/50\mu\text{m}$ 的 MMF (Minimum range: 2m ~ 550m) 或 10 μm 的 SMF (Minimum range: 2m ~ 5000m) ■ 2.5GBASE-T:4 对超 5 类 (Cat5e) 或以上 UTP/STP ($\leq 100\text{m}$) ■ 10GBASE-SR:OM1/OM2/OM3 或以上 MMF (Operating range: 2m ~ 300m) ■ 10GBASE-LR:IEC 的 B1.1 和 B1.3 的 SMF (Minimum range: 2m ~ 10000m) ■ 10GBASE-LRM:OM1/OM2/OM3 或以上 MMF (Operating range: 0.5m ~ 220m)	
传输方式	存储转发	
MAC 地址学习	自动更新	
电源输入	220V ~ 50Hz	53.5VDC/1.22A
工作温度	0°C ~40°C	
存储温度	-40°C ~70°C	
工作湿度	10%~90%RH 无凝结	
存储湿度	5%~90%RH 无凝结	

附录B 有毒有害物质含量声明

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)及其化合物	汞(Hg)及其化合物	镉(Cd)及其化合物	六价铬(Cr(VI))化合物	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
PCB	○	○	○	○	○	○
PCBA焊点	×	○	○	○	○	○
元器件 (含模块)	×	○	○	○	○	○
金属结构件	○	○	○	○	○	○
塑胶结构件	○	○	○	○	○	○
纸质配件	○	○	○	○	○	○
玻璃	○	○	○	○	○	○
光盘	○	○	○	○	○	○
线缆	○	○	○	○	○	○
本表格依据SJ/T 11364的规定编制。 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。（但该项目仅在库存或已加工产品中有少量应用，且按照计划正在进行环保切换，切换后将符合上述规定。）  此环保使用期限只适用于产品在用户手册所规定的条件下工作。						

附录C 产品保修卡

下列情况不属于免费维修范围，深圳市美科星通信技术有限公司(以下简称本公司)可提供有偿服务，敬请注意：

- 未按使用说明书要求安装、使用、维护、保管导致的产品故障或损坏；
- 已经超出保修、保换期限；
- 擅自涂改、撕毁产品条形码；
- 产品保修卡上的产品条形码或型号与产品本身不符；
- 未经本公司许可，擅自改动产品固有的设置文件或擅自拆机修理；
- 意外因素或人为行为导致的产品故障或损坏，如输入不合适电压、高温、进水、机械破坏、摔坏、产品严重氧化或生锈等；
- 产品在客户发回返修途中由于运输、装卸所导致的损坏；
- 因不可抗力如地震、火灾、水灾、雷击等导致的产品故障或损坏；
- 其他非产品本身设计、技术、制造、质量等问题而导致的产品故障或损坏。

MERCURY产品售后服务承诺对照表：

产品类型	承诺政策	服务方式
钢壳2.5Gbps以太网交换机	两年保修	客户送修

如果您希望了解其他产品具体的保修、保换政策，请登陆本公司官网www.mercurycom.com.cn查询。

特别说明：

- 外置电源的保换期限为1年。如因用户使用不当或意外因素，造成返修电源有明显的硬物损伤、裂痕、断脚、严重变形，电源线破损、断线、裸芯等现象则不予保换，用户可另行购买。
- 保修、保换仅限于主机，其他包材附件不在保修、保换范围内。光纤头元器件保修期为3个月。
- 若产品在购买后的15天内出现设备性能问题，且外观无划伤，可直接申请更换新产品。在免费保换期间，产品须经过本公司检测，确认故障后，将更换同一型号或与该产品性能相当的返修良品；无故障产品，将原样退回。
- 在本公司服务机构为您服务时，请您备好相应的发票和产品保修卡；如您不能出示以上证明，该产品的免费保修期将自其生产日期开始计算。如产品为付费维修，同一性能问题将享受自修复之日起为期3个月的免费保修期，请注意索取并妥善保管好您的维修凭证。
- 经本公司保修、保换过的产品，保修、保换期限在原始承诺剩余期限的基础上延期3个月。
- 返修产品的邮寄费用由发送方单向负责。
- 经销商向您作出的非本公司保证的其它承诺，本公司不承担任何责任。
- 本公司官网www.mercurycom.com.cn会在第一时间内发布各类产品最新版本的驱动程序、升级软件等技术资料。

MERCURY®

制 造 商：深圳市美科星通信技术有限公司
地 址：深圳市南山区粤海街道科技园社区科智西路1号
科苑西23栋南段6楼
邮 编：518057
网 址：<http://www.mercurycom.com.cn>
总部服务热线：400-8810-500
送修联系电话：0755-23408283
技术支持邮箱：fae@mercurycom.com.cn
客服及投诉邮箱：service@mercurycom.com.cn
总部服务地址：深圳市光明新区同仁路82号东门 客服部（收）
7108503100 REV1.1.1

产 品 合 格 证

已 检 验