

TP-LINK®

Enterprise Networking Solution

安装手册

全千兆Web网管PoE交换机

TL-S2100-8G-8P

TL-S2100-5G-4P

声明

Copyright © 2020 普联技术有限公司

版权所有, 保留所有权利

未经普联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。

TP-LINK® 为普联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。

相关文档

除本安装手册外，我们还提供以下文档的电子版本。如需获取最新产品资料，请登录<http://www.tp-link.com.cn>。

文档名称	用途
安装手册	介绍了该系列交换机的安装过程、启动以及常见故障处理。
用户手册	介绍了该系列交换机的各个功能应用以及常见功能使用问题处理。
防雷安装手册	介绍了设备安装中如何做好防雷措施以避免设备雷击损坏。

如果通过相关文档的指导仍不能解决问题，请直接联系TP-LINK技术支持服务中心，我们将为您提供技术支持服务。

服务热线: 400-8863-400	 TP-LINK商用网络
邮箱: fae@tp-link.com.cn	
微信公众号: TP-LINK商用网络	

安装手册简介

《全千兆Web网管交换机安装手册》主要介绍交换机的硬件特性、安装方法以及在安装过程中应注意事项。

本手册包括以下章节：

第1章：产品介绍。简述交换机基本功能特性并详细介绍外观信息。

第2章：产品安装。指导交换机的硬件安装方法以及注意事项。

第3章：硬件连接。指导交换机与其他设备之间的连接及注意事项。

第4章：登录Web管理界面。指导通过Web登录配置交换机。

第5章：使用管理软件。指导通过管理软件配置交换机。

附录A：常见故障处理。

附录B：技术参数规格。

附录C：有毒有害物质含量声明。

附录D：产品保修卡。



说明：在安装设备之前及安装设备过程中为避免可能出现的设备损坏及人身伤害，请仔细阅读本手册相关内容。

阅读对象




本手册适合下列人员阅读：

网络工程师

网络管理员

约定

在本手册以下部分，如无特别说明，均以TL-SG2100-8G-8P机型为例介绍。本手册采用了如下几种醒目标志来表示操作过程中应该注意的地方，这些标志的含义如下：

	该图标表示需引起重视的警告事项。
	该图标表示提醒操作中应注意的事项，如果操作错误可能导致设备损坏等不良后果。
	该图标表示对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

目录

第1章	产品介绍	01
1.1	产品简介	01
1.2	产品外观	01
第2章	产品安装	05
2.1	物品清单	05
2.2	安装注意事项	05
2.3	安装工具准备	09
2.4	产品安装	09
第3章	硬件连接	10
3.1	连接至RJ45端口	10
3.2	连接电源	10
3.3	设备初始化	11
3.4	安装后检查	11
第4章	登录Web管理界面	13
附录A	常见故障处理	15
附录B	技术参数规格	16
附录C	有毒有害物质含量声明	17
附录D	产品保修卡	18

第1章 产品介绍

1.1 产品简介

普联技术有限公司全新开发推出的Web网管交换机，采用高性能硬件和软件平台，提供灵活、高性价比的全千兆端口，支持802.1Q VLAN、端口监控、端口汇聚、QoS等常用功能，易于管理维护，适用于校园、酒店及企业园区网络接入应用场景。设备还支持VLAN隔离、标准交换工作模式，一键切换成非网管交换机，使用更简单。

交换机目前具体包含型号如下：

产品型号	千兆 RJ45端口	PoE端口	整机PoE功率
TL-S2100-8G-8P	8	8	54W
TL-S2100-5G-4P	5	4	60W

1.2 产品外观

TL-S2100-8G-8P前面板如图1-1所示。

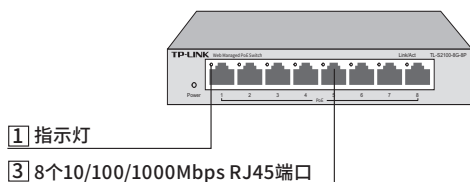


图1-1 TL-S2100-8G-8P前面板示意图

TL-S2100-8G-8P后面板如图1-2所示。

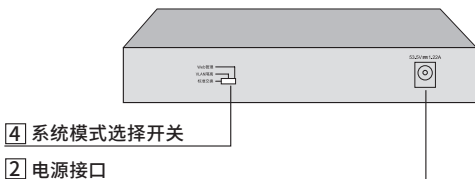


图1-2 TL-S2100-8G-8P后面板示意图

TL-S2100-5G-4P前面板如图1-3所示。

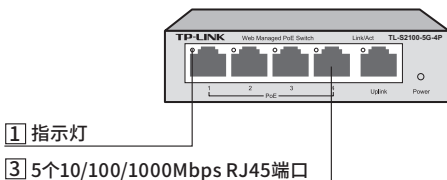


图1-3 TL-S2100-5G-4P前面板示意图

TL-S2100-5G-4P后面板如图1-4所示。

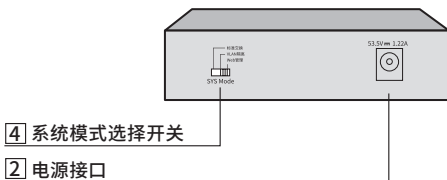


图1-4 TL-S2100-5G-4P后面板示意图

1 指示灯

通过指示灯可以监控交换机的工作状态，请参见表1-1。

指示灯	工作状态	工作说明
Power	常亮	系统供电正常
	熄灭	系统未通电或供电异常
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

表1-1 指示灯工作状态描述

2 电源接口

接入53.5VDC 1.22A的直流电源。



注意：请使用原装电源适配器。

3 10/100/1000Mbps RJ45端口

支持10Mbps、100Mbps或1000Mbps速率自适应功能，支持自动翻转（Auto-MDI/MDIX）功能。每个端口对应有一个指示灯，即Link/Act指示灯。

4 系统模式选择开关

系统模式选择开关SYS Mode，分为Web管理、VLAN隔离和标准交换三档。设备出厂默认工作在标准交换模式，如图1-5所示：

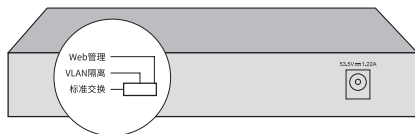


图1-5 系统模式选择开关示意图

三种模式相关说明如下：

- 标准交换模式

设备相当于非网管交换机，所有端口均可相互通信。

- VLAN隔离模式

TL-S2100-8G-8P相当于非网管交换机，且1-7号端口相互隔离，只能与8号端口通信。

TL-S2100-5G-4P相当于非网管交换机，且1-4号端口相互隔离，只能与5号端口通信。

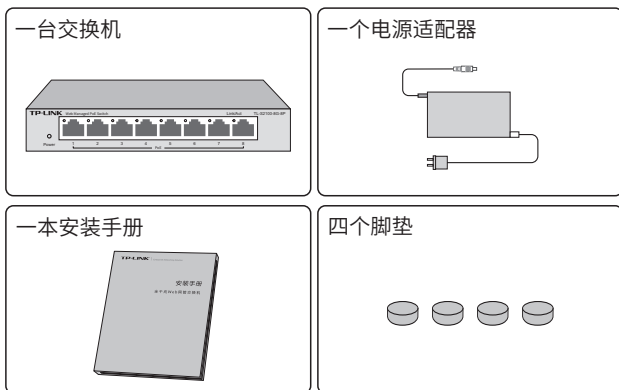
- Web管理模式

设备支持Web管理，用户可以登录<http://192.168.0.1>进入交换管理界面，出厂默认用户名和密码均为admin。

Web管理支持802.1Q VLAN、端口监控、端口汇聚、QoS和带宽控制等常用功能，详细介绍见电子版《用户手册》，可登录<http://www.tp-link.com.cn>下载。

第2章 产品安装

2.1 物品清单



注意：



- TL-S2100-5G-4P不含脚垫。
- 如果发现配件短缺及损坏的情况，请及时和当地经销商联系。

2.2 安装注意事项



警告：此为A级产品，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，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

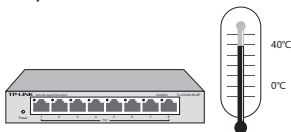
■ 安装安全注意事项

- 安装过程中电源保持关闭状态，同时佩戴防静电手腕，并确保防静电手腕与皮肤良好接触，避免潜在的安全隐患；
- 交换机在正确的电源供电下才能正常工作，请确认供电电压与交换机所标示的电压相符；

- 交换机通电前请确认不会引起电源电路超负荷，以免影响交换机正常工作甚至造成不必要的损坏；
- 为避免受电击的危险，在交换机工作时不要打开外壳，即使在不带电的情况下，也不要自行打开；
- 清洁交换机之前，应先将交换机电源插头拔出，请勿用湿润面料擦拭，请勿用液体清洗；
- 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。

■ 安装环境注意事项

温度/湿度



为保证交换机长期稳定工作，延长使用寿命，请维持环境一定的温度和湿度。过高或过低的环境湿度易引起绝缘材料漏电、变形甚至金属部件锈蚀现象，温度过高会加速绝缘材料的老化过程，严重影响设备使用寿命。该系列交换机的正常工作和存储温度/湿度如下表2-1。

环境描述	温度	相对湿度
工作环境	0°C ~ 40°C	10% ~ 90%RH 无凝结
存储环境	-40°C ~ 70°C	5% ~ 90%RH 无凝结

表2-1 交换机正常使用的温度/湿度要求

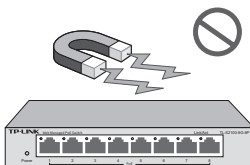
室内防尘



灰尘落在交换机表面会造成静电吸附，使金属接点接触不良。虽然设备本身在防静电方面做了一定措施，但当静电超过一定强度时，仍会对内部电路板上的电子元器件造成致命的破坏，为避免静电影响设备正常工作，请注意以下事项：

- 定期除尘，保持室内空气清洁；
- 确认设备接地良好，保证静电顺利转移。

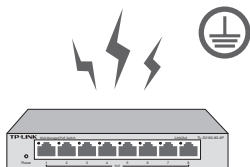
电磁干扰



电磁干扰会以电容耦合、电感耦合、阻抗耦合等传导方式对设备内部的电容、电感等电子元器件造成影响，为减少电磁干扰因素造成的不利影响，请注意以下事项：

- 供电系统采取必要抗电网干扰措施；
- 交换机应远离高频大功率、大电流设备，如无线发射台等；
- 必要时采取电磁屏蔽措施。

防雷需求



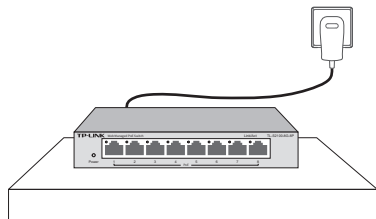
雷击发生时，在瞬间会产生强大电流，放电路径上空气会被瞬间加热至20000摄氏度，瞬间大电流足以给电子设备造成致命的损害。为达到更好的防雷效果，请注意以下事项：

- 确认机架和设备接地端子都与大地保持良好接触；
- 确认电源插座与大地保持良好接触；
- 合理布线，避免内部感应雷；
- 室外布线时，建议使用信号防雷器。



说明：详细防雷措施请参见《防雷安装手册》。

安装台



无论交换机安装在什么位置，请注意以下事项：

- 确认安装位置平稳、牢固，且能承受交换机的重量；
- 确认有良好的散热系统，或保持室内通风良好；
- 确认接地良好，电源插座与交换机距离不超过1.5米。

2.3 安装工具准备

- 防静电手腕
- 网线

2.4 产品安装

可以将交换机放置在平稳的桌面上，具体安装步骤如下：

1. 将交换机的底部朝上放置于足够大且稳定的桌面上；
2. 逐个揭去4个脚垫的胶面保护纸，分别黏贴在位于机壳底部四角的圆形凹槽中，如图2-1所示；

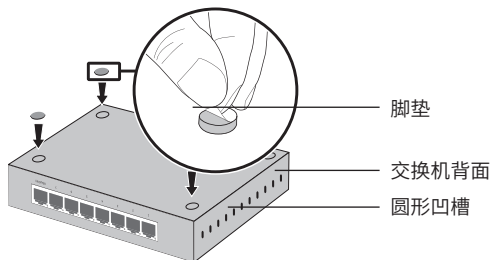


图2-1 桌面安装示意图

3. 将交换机翻转过来，平稳地放在桌面上。



注意：交换机机壳周围预留5~10cm空隙，确保散热和空气流通，交换机表面避免摆放其他重物。

第3章 硬件连接

3.1 连接至RJ45端口

如下图所示，通过RJ45端口连接交换机和对端设备。

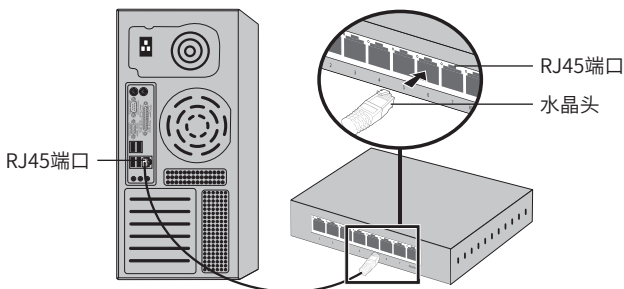


图3-1 RJ45端口连接示意图



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）；
- 交换机以太网口Auto-MDI/MDIX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。

3.2 连接电源

接入53.5V, 1.22A的交流电源。

1. 检查选用电源与交换机标示的电源要求一致；
2. 交换机原装电源适配器连接交换机与插座，如图3-2所示。

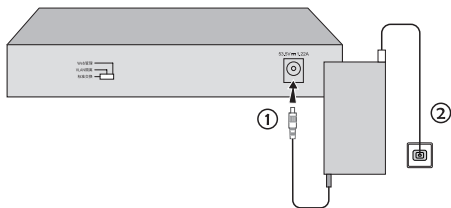


图3-2 电源适配器连接示意图



注意：

- 请使用电源适配器将交换机与电源连接；
- 供电系统的电源要求与大地良好接触，确认设备供电电源开关的位置，以便在需要时，能够及时切断供电电源。

3.3 设备初始化

接通电源后交换机将自动进行初始化，此时指示灯会出现下列情况：

- 检查交换机面板上Power指示灯状态，亮表示电源连接正确，灭则表示供电异常；
- Link/Act指示灯会闪烁一下后熄灭，指示系统初始化完成，可以正常使用。

3.4 安装后检查

安装后请检查以下事项：

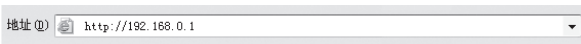
- 检查交换机周围是否有足够的散热空间，空气流通是否顺畅；
- 检查电源插座供电是否符合交换机规格；
- 检查电源、交换机、机架等设备都已正确接地；
- 检查交换机与其它网络设备是否连接正常。

第4章 登录Web管理界面



说明：为了能登录交换机的管理界面，请将电脑的IP地址和交换机的IP地址设置在同一网段。设置电脑IP地址为：192.168.0.x(“x”为2-254间任意值)，子网掩码设置为255.255.255.0。

1. 普通PC使用网线正确连接交换机任意一个RJ45端口；
2. 打开浏览器，在地址栏中输入交换机默认管理地址http://192.168.0.1，按下回车键；



3. 输入默认用户名：admin，密码：admin，点击登录，如图4-1所示；



图4-1 用户登录

4. 登录交换机管理界面首页，如图4-2所示。点击左上角本公司的商标，可以方便的访问本公司官网首页 (<https://www.tp-link.com.cn>)；点击主页左侧的主菜单栏即可进行相应功能的配置。



图4-2 交换机管理界面首页

附录A 常见故障处理

问题1. 忘记交换机用户名和密码（如何恢复出厂设置）。

将交换机工作模式由“Web管理”拨至“标准交换”，再快速（2秒内）拨回“Web管理”，交换机会重启并恢复成出厂默认设置。交换机默认用户名和密码均为admin。

问题2. 电源指示灯显示不正常。

电源系统正常工作时，电源指示灯应保持常亮。若电源指示灯不亮，请进行以下检查：

1. 交换机电源线是否连接正确，确保电源线插头已经完全插入交换机电源插座；
2. 供电电源与交换机所要求的电源是否匹配。

问题3. 无法登录交换机WEB管理界面。

请通过以下方面进行检查：

1. 观察指示灯的状态，检查相应端口线缆是否正常连接，同时确认端口没有被禁用，可以换另外一个物理端口登录交换机；
2. 如果是通过本地计算机管理交换机，请确保本地计算机的IP地址与交换机IP参数处于同一网段；
3. 通过Ping命令检查网络连接。通过“开始”“运行”输入“cmd”命令，点击“确定”后，可以打开命令窗口。输入ping 127.0.0.1检查计算机的TCP/IP协议是否安装；输入ping 192.168.0.1（交换机当前IP地址）检查计算机与交换机的连接是否正常。

问题4. 断电后配置消失。

交换机配置实时生效，但断电前必须点保存配置。

附录B 技术参数规格

参数项		TL-S2100-8G-8P	TL-S2100-5G-4P
技术标准		IEEE 802.3/IEEE 802.3i/IEEE 802.3u IEEE 802.3ab/IEEE 802.3ad IEEE 802.3x IEEE 802.1p IEEE 802.1q	
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	
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	
电源输入		53.5VDC 1.22A	
PoE供电	PoE标准	IEEE 802.3af/at	
	端口最大供电功率	30W	30W
	整机最大供电功率	54W	60W
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C 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D 产品保修卡

尊敬的客户，您好！

承蒙惠顾TP-LINK产品，谨致谢意！为保障您的权益，请您在购机后仔细阅读以下内容：

一、下列情况不属于免费维修范围，普联技术有限公司可提供有偿服务，敬请注意：

- 已经超出保换、保修期限；
- 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；
- 擅自涂改、撕毁产品条形码；
- 未经普联技术有限公司许可，擅自改动本身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产品损坏，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；
- 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故障或损坏。

二、技术支持和软件升级服务：

在您送修产品之前，请致电我公司技术支持热线：400-8863-400，以确认产品故障。您也可以发送邮件至fae@tp-link.com.cn寻求技术支持。同时我们会在第一时间将研发出的各产品驱动程序、最新版本升级软件发布在我们的官方网站：www.tp-link.com.cn，方便您免费下载。

三、TP-LINK产品售后服务承诺：三年保修

更多详细资料请查询TP-LINK官方网站

特别说明：

- 外置电源保换期为1年，电池保换期为6个月，鼠标保换期为3个月。如因用户使用不当或意外因素，造成电源适配器或电池有明显的硬物损伤、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，包装及各类连线、软件产品、技术资料等附件不在保修保换范围内。无线外置天线及光纤头元器件保修期为3个月。
- 若产品购买后的15天内出现设备性能问题，且外观无划伤，可直接更换新产品。在免费保换期间，产品须经过普联技术有限公司检测，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，更换下来的瑕疵产品归普联技术有限公司所有；无故障产品，将原样退回。
- 在我们的服务机构为您服务时，请您带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三个月止的免费保修期，请索取并保留好您的维修凭证。
- 经普联技术有限公司保换、保修过的产品将享受原始承诺质保的剩余期限再加三个月的质保期。
- 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普联技术有限公司保证的其它承诺，普联技术有限公司不承担任何责任。

四、在国家法律法规的范围内，本承诺的解释权、修改权归普联技术有限公司。

产品合格证

已检验

TP-LINK®

普联技术有限公司

TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

公司地址：深圳市南山区深南路科技园工业厂房24
栋南段1层、3-5层、28栋北段1-4层

公司网址：<http://www.tp-link.com.cn>

技术支持E-mail：smb@tp-link.com.cn

技术支持热线：400-8863-400

7103503366 REV1.0.0