

安装手册

150W冗余电源

TL-RPS150

声明

Copyright © 2023 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》 | 介绍该设备安装过程、启动以及常见故障处理 |
| 《用户手册》 | 介绍该设备的各个功能应用以及常见功能使用问题处理 |
| 《安装手册》 | 介绍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，请您直接联系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 |  TP-LINK商云APP |
| 邮箱: fae@tp-link.com.cn | | |
| 微信公众号: TP-LINK商用网络 | | |

安装手册简介

《150W冗余电源安装手册》主要介绍了TL-RPS150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TL-RPS150的基本功能特性并详细介绍外观信息。

第2章：产品安装。指导TL-RPS150的硬件安装方法以及注意事项。

第3章：硬件连接。指导TL-RPS150与其他设备之间的连接及注意事项。

附录A：技术规格参数。

附录B：产品保修卡

附录C：有毒有害物质含量说明



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

网络管理人员

约定

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，这些标志的意义如下：

| | |
|--|---------------------------------------|
|  | 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 | 03 |
| 2.1 物品清单 | 03 |
| 2.2 安装注意事项 | 03 |
| 2.3 安装工具准备 | 05 |
| 2.4 产品安装 | 05 |
| 第3章 硬件连接 | 07 |
| 3.1 接地 | 07 |
| 3.2 连接交换机 | 07 |
| 3.3 连接电源 | 08 |
| 3.4 安装后检查 | 09 |
| 附录A 技术参数规格 | 10 |
| 附录B 产品保修卡 | 11 |
| 附录C 有毒有害物质含量说明 | 12 |

第1章 产品介绍

1.1 产品简介

TL-RPS150是TP-LINK自主研发设计的150W冗余电源,可作为部分TP-LINK交换机(例如TL-SG6428Q)的外置直流供电电源。当交换机内部电源出现异常时,TL-RPS150可以立即为故障设备进行直流供电,保障设备持续稳定运行。

■ 产品特性

- 作为交换机内置电源的冗余备份电源
- 输入规格: 100-240V~ 50/60Hz
- 输出规格: 12VDC/12.5A
- 最大输出功率: 150W
- 支持过压、过流保护

1.2 产品外观

■ TL-RPS150

前面板如下图所示:

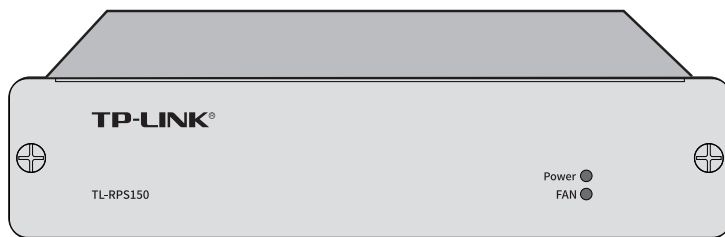


图1-1 前面板示意图

指示灯含义

| 指示灯 | 描述 | 工作状态 | 工作说明 |
|-------|-------|------|-----------------|
| Power | 电源指示灯 | 常亮 | 电源供电正常 |
| | | 闪烁 | 电源供电异常 |
| | | 不亮 | 电源连接断开或供电异常 |
| FAN | 风扇指示灯 | 常亮 | 风扇系统工作正常 |
| | | 闪烁 | 风扇系统工作异常 |
| | | 不亮 | 电源连接断开或风扇系统工作异常 |

后面板如下图所示：

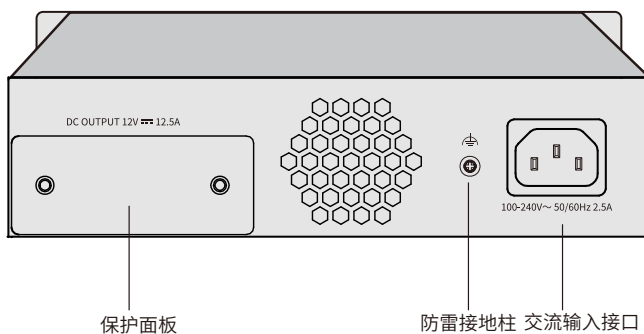


图1-2 后面板示意图

交流输入接口

这是一个三相电源接口，把电源线阴性插头接到这个接口上，阳性插头接到交流电源上。

防雷接地柱

位于电源接口左侧，请使用导线接地，以防雷击。

保护面板

用来保护直流电源输出插座。取下保护面板，便可将TL-RPS150与交换机相连接。

注意：

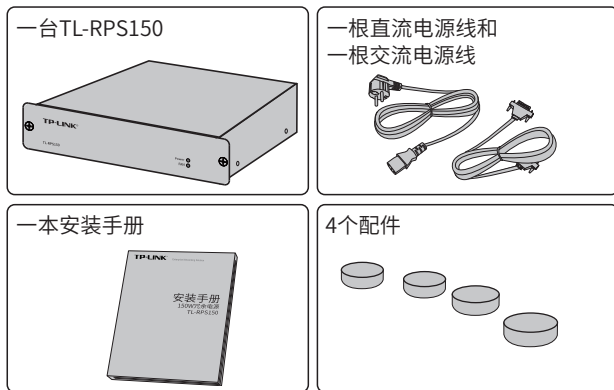


- 请使用原装电源线，接入电源为100-240V~ 50/60Hz交流电源。
- 设备应安装在靠近电源插座的位置。
- 请扫描下方二维码查看安规符号释义：



第2章 产品安装

2.1 物品清单



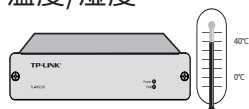
2.2 安装注意事项

■ 安装安全注意事项

- 安装过程中电源保持关闭状态，同时佩戴防静电手环，并确保防静电手环与皮肤良好接触，避免潜在的安全隐患；
- 设备需在正确的电压下才能正常工作，请确认供电电压与所标示的电压相符；
- 设备通电前请确认不会引起电源电路超负荷，以免影响正常工作甚至造成不必要的损坏；
- 为减少受电击的危险，在设备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；
- 清洁设备之前，应先将电源插头拔出，请勿用湿润面料擦拭，请勿用液体清洗。

■ 安装环境注意事项

温度/湿度



为保证设备长期稳定工作，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。该系列路由器的正常工作 and 存储温度/湿度如下表2-1所示：

| 环境描述 | 温度 | 相对湿度 |
|------|------------|---------------|
| 工作环境 | 0°C~40°C | 20%~90%RH 无凝结 |
| 存储环境 | -40°C~70°C | 10%~95%RH 无凝结 |

表2-1 正常使用的温度/湿度要求

室内防尘



灰尘落在设备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；
- 确认设备良好接地，保证静电顺利转移。

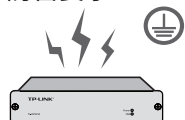
电磁干扰



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；
- TL-RPS150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。

防雷要求



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：

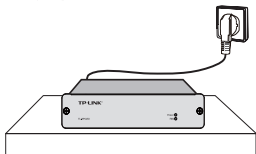
- 确认设备接地端都与大地保持良好接触；
- 确认电源插座与大地保持良好接触；
- 合理布线，避免内部感应雷；

- 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 3.1 接地

安装台



无论设备安装在机架或其他水平工作台上, 请注意以下事项:

- 确认机架或工作台平稳、牢固, 且能承受至少5.5Kg重量;
- 确认机架自身有良好的散热系统, 或保持室内通风良好;
- 确认机架良好接地, 电源插座与路由器距离不超过1.5米。

2.3 安装工具准备

- 十字螺丝刀
- 防静电手环

2.4 产品安装

■ 安装在桌面上



注意: 电源机壳周围预留5~10cm空隙, 确保散热和空气流通, TL-RPS150表面避免摆放其他重物。

TL-RPS150可放置于平稳的桌面上。此种安装方式操作比较简单, 具体安装步骤如下:

1. 将设备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;

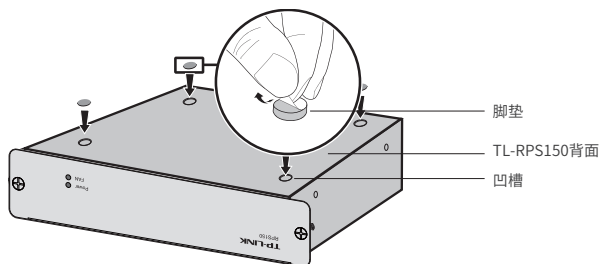


图2-1 桌面安装示意图

3. 将设备翻转过来，平稳地放在桌面上。

■ 安装在标准机架上

TL-RPS150还可以通过RPS2底盘安装到标准机架上，一个RPS2底盘可以支持两个TL-RPS150。首先将RPS2底盘安装到标准机架上，然后将TL-RPS150插入底盘中。具体安装步骤如下：

1. 检查机架的接地与稳定性；
2. 用螺钉将RPS2底盘固定在机架两端导槽上，确保稳定、水平地安装在机架上。如图2-2所示；

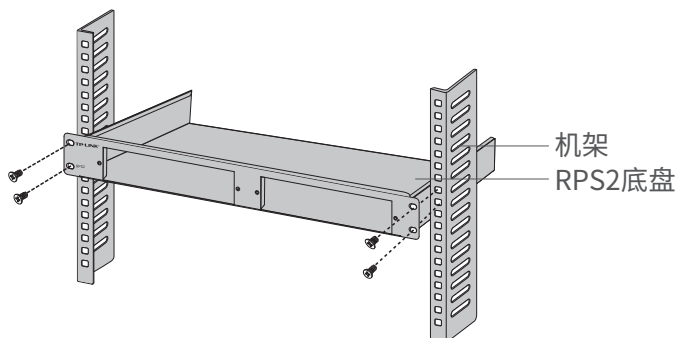


图2-2 底座安装示意图

3. 将TL-RPS150插入底盘内，由托架支撑，配件中提供的螺钉固定，如图2-3所示。

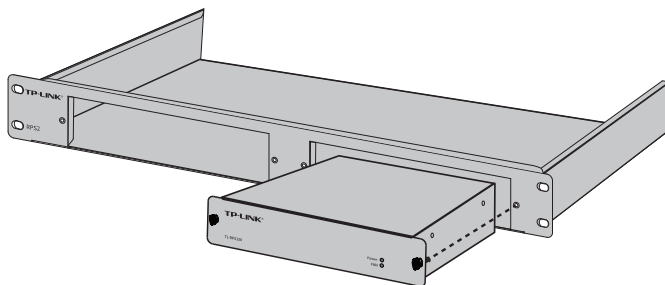


图2-3 TL-RPS150安装示意图



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，因此确保机架接地线正确安装；
- 当安装在标准机架上时，TL-RPS150不需要添加脚垫。
- 确保散热良好和空气流通。

第3章 硬件连接

3.1 接地

将设备接地能快速缓解设备过压和过流的问题，同时也能保护设备免受雷击。在不同的环境中，需要采用不同的接地方法，下文提供两种接地方式：通过接地排接地；通过电源线接地。请根据实际情况进行选择。

■ 通过接地排接地

当TL-RPS150安装在机房时，可以通过接地排接地。具体方法如图3-1所示：

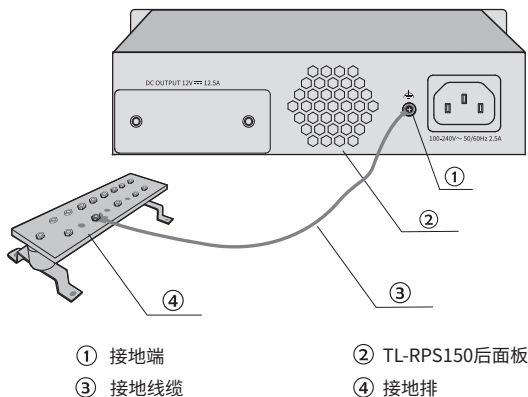


图3-1 通过接地排接地

■ 通过电源线接地

当TL-RPS150安装在普通环境中，可以通过交流电源的接地线接地。采用此种方法时，请确保电源插座中的接地线保持接地良好。

3.2 连接交换机

TL-RPS150可作为一个备份冗余电源，与部分TP-LINK交换机（例TL-SG6428Q）配套使用。TL-RPS150连接到交换机的步骤如下：

1. 确保TL-RPS150的电源断开。
2. 用十字螺丝刀按逆时针方向拧开交换机和TL-RPS150输入接口上的保护面板两侧的螺钉，取下保护面板，如图3-2所示。

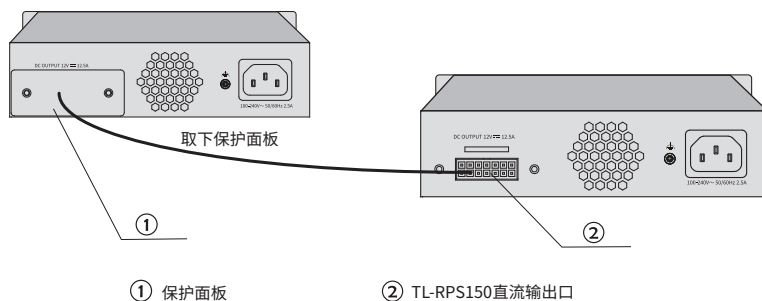


图3-2 取下保护面板

3. 使用TL-RPS150中配送的直流电源线连接交换机和TL-RPS150。如图3-3所示，直流电源线的其中一端插头上标有“TOP”字样，另一端插头上则带有一个定位卡片。请将标有字母“TOP”的一端插到交换机的RPS输入接口，而带有定位卡片的一端插入TL-RPS150的直流输出接口。操作时应注意将两端插头中带字母“TOP”和带定位卡片的一面朝上。

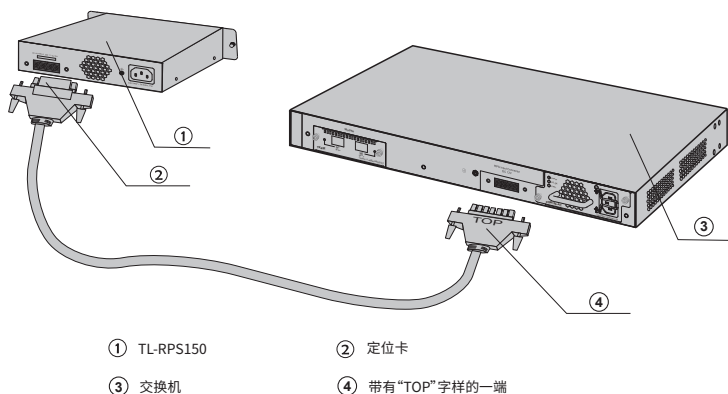


图3-3 连接交换机



注意：

■当连接或断开TL-RPS150与交换机的连接时，请确保TL-RPS150处于断电状态，否则，可能会导致TL-RPS150和交换机工作不正常，甚至出现损坏。

3.3 连接电源

TL-RPS150使用100-240V~ 50-60Hz的交流电源。

1. 检查选用电源与标示的电源要求一致；
2. 采用原装交流电源线连接TL-RPS150的交流输入接口与电源插座，如图3-4所示。

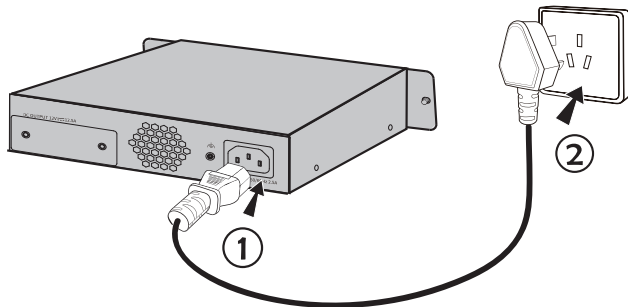


图3-4 电源连接示意图



注意：

- 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，以便在发生事故时，能够及时切断供电电源。
- 当插入或取下直流电源线时，请断开与交流电源的连接。

3.4 安装后检查

安装后请检查以下事项：

- 检查TL-RPS150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规格；
- 检查电源、TL-RPS150、机架等设备都已正确接地。

附录A 技术参数规格

| 产品型号 | TL-RPS150 |
|--------|------------------------|
| 输入电源 | 100-240V~ 50-60Hz 2.5A |
| 输出电源 | 12VDC/12.5A |
| 最大输出功率 | 150W |
| 工作湿度 | 20%~90%RH 不凝结 |
| 存储湿度 | 10%~95%RH 不凝结 |
| 工作温度 | 0°C~40°C |
| 存储温度 | -40°C~70°C |

附录B 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内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。

附录C 有毒有害物质含量说明

| 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。

TP-LINK®

产品合格证

已检验

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 7103505747 REV1.0.0