

# 安装手册

增强级防火墙

TL-FW5900

TL-FW5800

TL-FW5600E

# 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
《防火墙安装手册》	介绍该系列防火墙的安装过程、启动以及常见故障处理
《防火墙用户手册》	介绍该系列防火墙的各个功能应用以及常见功能使用问题处理
《设备防雷安装手册》	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

《防火墙安装手册》主要介绍了防火墙的硬件特性、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。简述防火墙的基本功能特性并详细介绍外观信息。

第2章：产品安装。描述防火墙的硬件安装环境以及安装方法。

第3章：硬件连接。介绍防火墙各接口的连线方法。

第4章：登录WEB管理系统。介绍登录防火墙WEB管理系统的方法。

第5章：系统日志。介绍防火墙的各种日志功能。

附录A：常见故障处理。

附录B：技术参数表格。

附录C: 连接光口补充说明。

附录D: 产品保修卡。

附录E: 有毒有害物质含量声明。



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

网络管理员

## 约定

本手册以下部分, 如无特别说明, 均以TL-FW5800机型为例介绍, 所提到的防火墙是指增强级防火墙。

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。
	产品规格标贴位于设备底部, 扫描二维码可查看安规符号释义。

# 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	07
2.1 物品清单	07
2.2 安装注意事项	07
2.3 安装工具准备	09
2.4 产品安装	09
第3章 硬件连接	11
3.1 连接线缆	11
3.2 连接SFP+端口	12
3.3 连接Console端口	12
3.4 安装Micro SD卡	13
3.5 连接电源线	13
3.6 电源模块的安装与拆卸	14
3.7 设备初始化	15
3.8 安装后检查	16
第4章 Web管理界面快速配置	17
第5章 系统日志	23
附录A 常见故障处理	26
附录B 技术参数规格	27
附录C 连接光口补充说明	31
附录D 产品保修卡	32
附录E 有毒有害物质声明	33

# 第1章 产品介绍

## 1.1 产品简介

TP-LINK的防火墙产品一般用于对网络安全有要求的场所，在网络拓扑结构中一般作为外网路由器和内网交换机的连接枢纽，能及时发现并处理潜在的安全风险、数据传输等问题。增强级防火墙TL-FW5900/TL-FW5800/TL-FW5600E的固件采用了安全加密和数字签名机制，可有效阻止伪造、私自篡改固件，保障固件分发的安全可靠，同时，防火墙还拥有固件升级的功能，可以在本地Web管理界面上进行升级，防火墙管理员可以在TP-LINK官网下载最新的防火墙固件以实现整机功能的升级。

## 1.2 产品外观

### ■ 前面板

TL-FW5900前面板如下图所示。

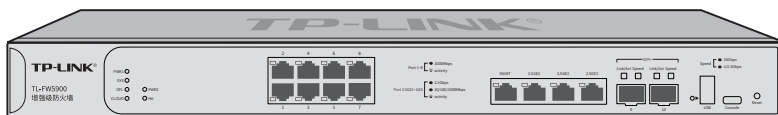


图1-1 TL-FW5900前面板示意图

### TL-FW5900指示灯含义

指示灯	名称	状态描述
PWR1/2	电源指示灯	常亮表示系统供电正常
		常灭表示电源关闭或电源故障
SYS	系统指示灯	系统上电后，SYS灯持续快闪，直至系统开始正常工作。如果系统需要加载的软件功能较多，系统启动时间可能需要数分钟，请耐心等待。
		系统正常工作时以每秒1次的频率闪烁
		其他状态表示系统异常
OFL	硬盘离线指示灯	系统上电后，亮绿色灯持续1秒后熄灭，保持熄灭直到系统初始化完成，然后进入正常工作状态
		常亮表示硬盘完全停止读写操作且可以拔出 熄灭表示硬盘在线
CLOUD	CLOUD指示灯	常亮表示连接到云管理平台
		闪烁表示与云管理平台连接中，且有数据收发
		熄灭表示未连接注册到云管理平台
HA	热备指示灯	绿色常亮表示双机热备或集群，管理主设备
		绿色闪烁表示双机热备或集群，管理从设备
		黄色常亮表示双机热备或集群故障
		熄灭表示未开启双机热备或集群功能

指示灯	名称	状态描述
1-8	端口指示灯	绿色常亮表示端口正常连接设备且工作在1000Mbps速率下
		闪烁表示端口正在传输数据
		常灭端口未连接设备
MGMT 2.5GE1-3	端口指示灯	绿色常亮表示端口正常连接设备且工作在2.5Gbps速率下
		黄色常亮端口正常连接设备且工作在10/100/1000Mbps速率下
		闪烁表示端口正在传输数据
		常灭端口未连接设备
Link/Act	状态指示灯 (9-10)	常亮表示相应端口已正常连接
		闪烁表示相应端口正在进行数据传输
		常灭表示相应端口链路未建立
Speed	速率指示灯 (9-10)	绿色常亮表示相应端口工作在10Gbps模式
		黄色常亮表示相应端口工作在1/2.5Gbps模式
		常灭表示链路未建立
USB	USB指示灯	常亮表示端口与设备正常连接
		熄灭表示端口与设备未正常连接

表1-1 TL-FW5900指示灯工作状态描述

TL-FW5900接口说明

接口	数量	用途
MGMT	1个	独立的管理接口, 用于管理设备
1-8	8个	1000Mbps RJ45业务端口
2.5GE	3个	2.5G RJ45业务端口
9-10	2个	10G SFP+ 业务端口
USB	1个	连接存储设备, 用于存储日志等
Reset	1个	用于将产品恢复出厂设置
Console	1个	用于和计算机或其他管理设备串口相连以管理或配置防火墙

表1-2 TL-FW5900接口描述

TL-FW5800前面板如下图所示。

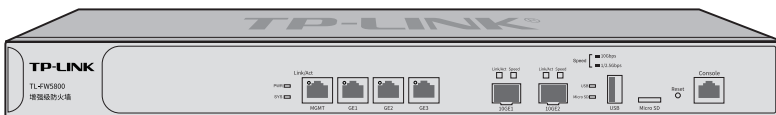


图1-2 TL-FW5800前面板示意图

TL-FW5800指示灯含义

指示灯	名称	状态描述
PWR	电源指示灯	常亮表示系统供电正常
		常灭表示电源关闭或电源故障
SYS	系统指示灯	系统上电后, SYS灯持续快闪, 直至系统开始正常工作。如果系统需要加载的软件功能较多, 系统启动时间可能需要数分钟, 请耐心等待。
		系统正常工作时以每秒1次的频率闪烁
		其他状态表示系统异常
Link/Act	状态指示灯 (MGMT/GE1-3/10GE1-2)	常亮表示相应端口已正常连接
		闪烁表示相应端口正在进行数据传输
		常灭表示相应端口链路未建立
Speed	速率指示灯 (10GE1-2)	绿色常亮表示相应端口工作在10Gbps模式
		黄色常亮表示相应端口工作在1/2.5Gbps模式
		常灭表示链路未建立
USB	USB指示灯	常亮表示端口与设备正常连接
		熄灭表示端口与设备未正常连接
Micro SD	Micro SD卡指示灯	常亮表示Micro SD卡正常连接
		熄灭表示Micro SD卡未正常连接

表1-3 TL-FW5800指示灯工作状态描述

TL-FW5800接口说明

接口	数量	用途
MGMT	1个	独立的管理接口, 用于管理设备
GE	3个	千兆业务端口
10GE	2个	万兆业务端口
USB	1个	连接存储设备, 用于存储日志等
Reset	1个	用于将产品恢复出厂设置
Micro SD	1个	用于插入Micro SD卡
Console	1	用于和计算机或其他管理设备串口相连以管理或配置防火墙

表1-4 TL-FW5800接口描述



TL-FW5600E前面板如下图所示。

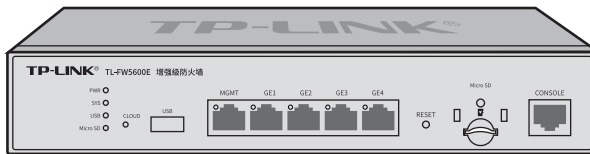


图1-3 TL-FW5600E前面板示意图

TL-FW5600E指示灯含义

指示灯	名称	状态描述
PWR	电源指示灯	常亮表示系统供电正常
		熄灭表示电源关闭或电源故障
SYS	系统指示灯	系统上电后，SYS灯持续快闪，直至系统开始正常工作。如果系统需要加载的软件功能较多，系统启动时间可能需要数分钟，请耐心等待
		系统正常工作时以每秒1次的频率闪烁
		其他状态表示系统异常
USB	USB指示灯	常亮表示端口与设备正常连接
		熄灭表示端口与设备未正常连接
Micro SD	Micro SD卡指示灯	常亮表示Micro SD卡正常连接
		熄灭表示Micro SD卡未正常连接
CLOUD	CLOUD指示灯	常亮表示连接到云管理平台
		闪烁表示与云管理平台连接中，且有数据收发
		熄灭表示未连接注册到云管理平台
Link/Act	状态指示灯 (MGMT/GE1~4)	常亮表示相应端口已正常连接
		闪烁表示相应端口正在进行数据传输
		熄灭表示相应端口链路未建立

表1-5 TL-FW5600E指示灯工作状态描述

TL-FW5600E接口说明

接口	数量	用途
USB	1个	连接存储设备，用于存储日志等
MGMT	1个	独立的管理接口，用于管理设备
GE	4个	千兆业务端口
RESET	1个	用于将产品恢复出厂设置
Micro SD	1个	用于插入Micro SD卡
CONSOLE	1个	用于和计算机或其它管理设备串口相连以管理或配置防火墙

表1-6 TL-FW5600E接口描述

## ■ 后面板

TL-FW5900后面板如下图所示。

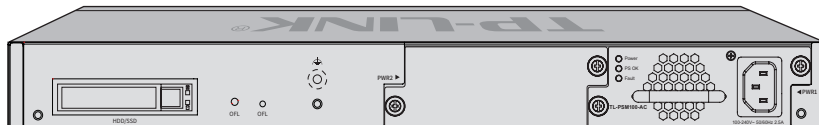


图1-4 TL-FW5900后面板示意图

### HDD/SSD硬盘插槽

这是一个2.5寸硬盘接口。硬盘托架带有两个指示灯，告警指示灯位于上方，运行指示灯位于下方，指示灯含义如下：

指示灯	状态描述
告警指示灯	红色常亮表示硬盘发生故障。
	熄灭表示硬盘处于正常运行状态。
运行指示灯	绿色常亮表示硬盘在位。
	绿色闪烁表示硬盘正在进行数据读写。
	熄灭表示硬盘不在位或者设备未上电。

### 硬盘OFL按键

在拔出硬盘前按下OFL按钮持续约4秒钟，系统停止对硬盘读写，待硬盘读写完全停止后OFL指示灯点亮，硬盘此时可安全拔出。

### OFL硬盘离线指示灯

指示灯	名称	状态描述
OFL	硬盘离线指示灯	系统上电后，约10秒后亮绿色灯，持续1秒后熄灭，保持熄灭直到系统初始化完成，然后进入正常工作状态
		绿色常亮表示硬盘完全停止读写操作且可以拔出
		熄灭表示硬盘在线

### 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。

### 可插拔电源模块

防火墙电源模块为可拆卸电源，出现故障时可购买我司同型号电源替换，其接入电源需为100-240V~ 50/60Hz的交流电源。

TL-FW5800后面板如下图所示。

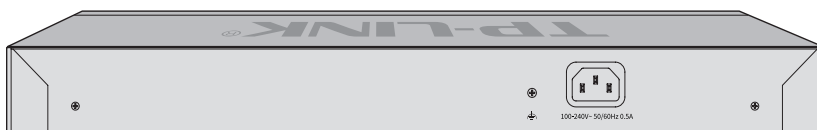


图1-5 TL-FW5800后面板示意图

TL-FW5600E后面板如下图所示。

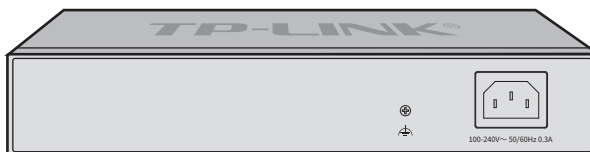


图1-6 TL-FW5600E后面板示意图

#### 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。

#### 电源插座

这是一个AC电源插座。使用时请把电源线阴性插头接到这个插座上，阳性插头接到市电插座上。



#### 注意：

- 请使用原装电源线。
- 请将电源线插头连接到有接地连接的输出插座上。
- 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。
- 请勿更换电池，否则有爆炸危险。

## 第2章 产品安装

### 2.1 物品清单

- 防火墙 (1台)
- 电源线 (1根)
- 两个用来固定在机架上的L型支架
- Console配置线缆 (1根)
- 安装手册 (1本)
- 其它配件



**注意:**

- TL-FW5900不提供Console线缆。
- 如果发现有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:** 在居住环境中,运行此设备可能会造成无线电干扰。

#### ■ 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;
- 防火墙在正确的电源供电下才能正常工作,请确认供电电压与防火墙所标示的电压相符;
- 防火墙通电前请确认不会引起电源电路超负荷,以免影响防火墙正常工作甚至造成不必要的损坏;
- 为避免受电击的危险,在防火墙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;
- 清洁防火墙之前,应先将防火墙电源插头拔出,请勿用湿润面料擦拭,请勿用液体清洗;
- 使用过程中,请保持防火墙底部朝下水平放置,避免潜在的安全隐患。

#### ■ 安装环境注意事项

##### 温度/湿度



为保证防火墙长期稳定工作,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。该防火墙的正常工作 and 存储温度/湿度如表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 防火墙正常使用的温度/湿度要求

### 室内防尘



灰尘落在防火墙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；
- 防火墙应远离高频大功率、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



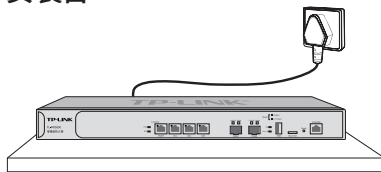
雷击发生时，在瞬间会产生强大电流，放电路径上空气会被瞬间加热至20000摄氏度，瞬间大电流足以给电子设备造成致命的损害。为达到更好的防雷效果，请注意以下事项：

- 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《设备防雷安装手册》。

### 安装台



无论防火墙安装在机架内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, 电源插座与防火墙距离不超过1.5米。

## 2.3 安装工具准备

- 十字螺丝刀
- 防静电手环
- 网线

## 2.4 产品安装

### ■ 安装在19英寸标准机架上

TL-FW5900/TL-FW5800/TL-FW5600E可以方便地安装到19英寸标准机架上, 具体安装步骤如下:

1. 检查机架的接地与稳定性;
2. 将配件中的两个L型支架分别安装在设备面板的两侧, 并用配件中提供的螺钉固定, 如下图所示;

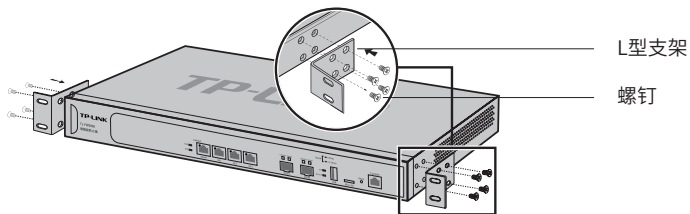


图2-1 支架安装示意图

3. 将设备安放在机架内适当位置, 由托架支撑;
4. 用螺钉将L型支架固定在机架两端固定的导槽上, 确保设备稳定、水平地安装在机架上, 如下图所示。

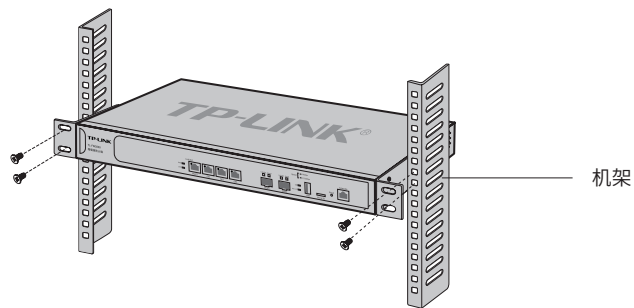


图2-2 机架安装示意图



**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；
- 防火墙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。

**■ 安装在桌面上**



**注意:**

- 防火墙机壳周围预留5~10cm空隙，确保散热和空气流通，防火墙表面避免摆放其他重物。

防火墙还可放置在平稳的桌面上。此种安装方式操作比较简单，具体安装步骤如下：

1. 将防火墙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，如下图所示；
3. 将防火墙翻转过来，平稳地放在桌面上。

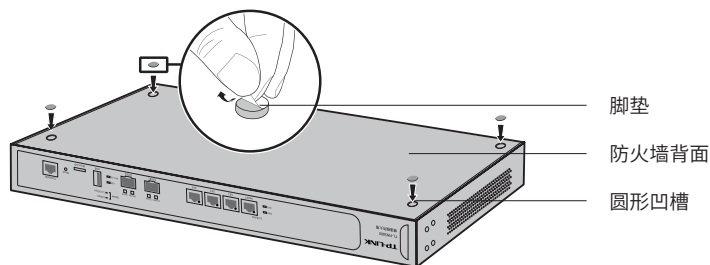


图2-3 桌面安装示意图

## 第3章 硬件连接

### 3.1 连接线缆

TL-FW5900/TL-FW5800/TL-FW5600E的管理端口为MGMT，登录防火墙后台，根据实际需要配置端口属性，配置好后，将防火墙的上网接口连接Internet，LAN接口连接局域网，即可组建自己的网络。

#### ■ 连接Internet

- 如果您采用光纤接入方式，请用网线将防火墙的上网接口和光纤收发器相连；
- 如果您采用DSL/Cable Modem接入方式，请用网线将防火墙的上网接口和Modem相连；
- 如果您采用以太网宽带接入方式，请用网线将防火墙的上网接口与ISP提供的接口相连。

#### ■ 连接局域网

用一根网线连接防火墙的LAN接口和局域网中的集线器、交换机。

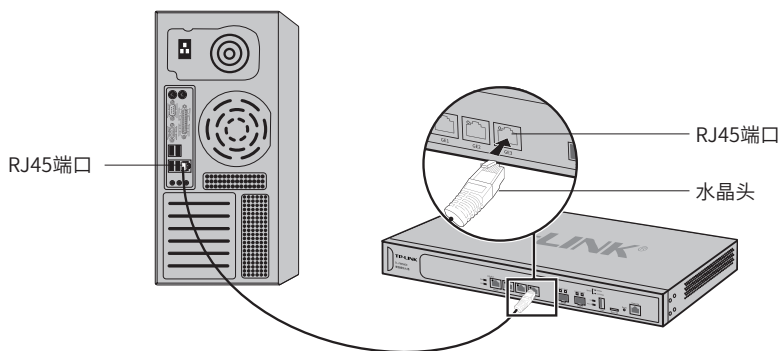


图3-1 RJ45端口连接示意图



#### 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）。



### 3.2 连接SFP+端口

TL-FW5900/TL-FW5800提供两个SFP+类型的万兆端口，用于连接SFP+光纤模块，推荐选购TP-LINK万兆SFP+光模块。

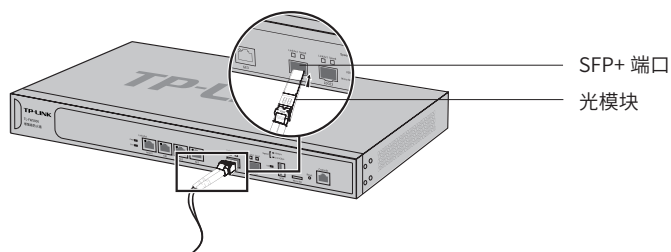


图3-2 SFP+端口连接示意图



#### 注意：

- 请使用万兆 SFP+ 光模块，推荐 TP-LINK 光模块产品，具体见附录 C；
- 请根据模块类型选择光纤线，多模模块对应多模光纤，单模模块对应单模光纤；
- 不允许过度弯折光纤，其曲率半径应不小于 10cm；
- 一类激光产品的激光对眼睛有伤害，请不要用眼睛直视光纤连接器，否则可能对眼睛造成伤害。

### 3.3 连接Console端口

TL-FW5800/TL-FW5600E提供1个RJ45 Console端口，TL-FW5900提供1个Type-C Console端口。

RJ45 Console端口连接示意如图3-3。

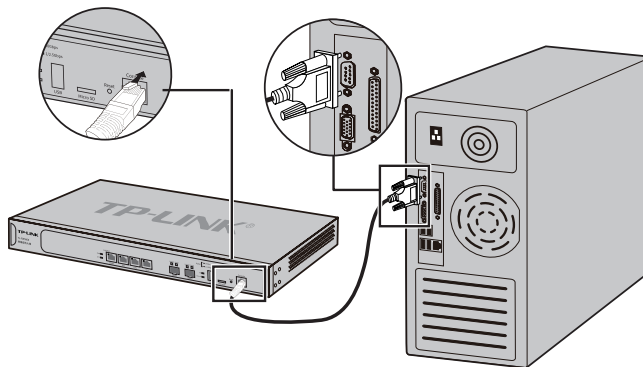


图3-3 Console端口连接示意图

Type-C Console端口连接示意如图3-4。

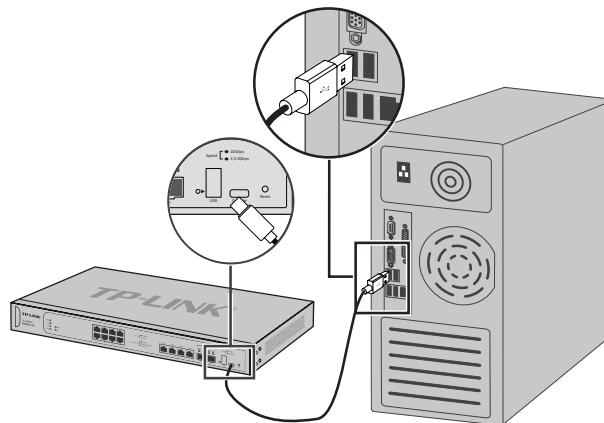


图3-4 Type-C Console端口连接示意图



**注意：**

- 拔插Console连接线时，应确保防火墙处于断电状态；
- 不允许使用RJ45网线将防火墙Console端口和其他接口相连。

### 3.4 安装Micro SD卡

TL-FW5800/TL-FW5600E防火墙支持插入Micro SD卡，TL-FW5600E提供防盗板以提高存储设备安全性。

插入Micro SD卡和拆装防盗板步骤如下：

1. 拆下Micro SD卡防盗板；
2. 插入Micro SD卡。
3. 再次装上防盗板。

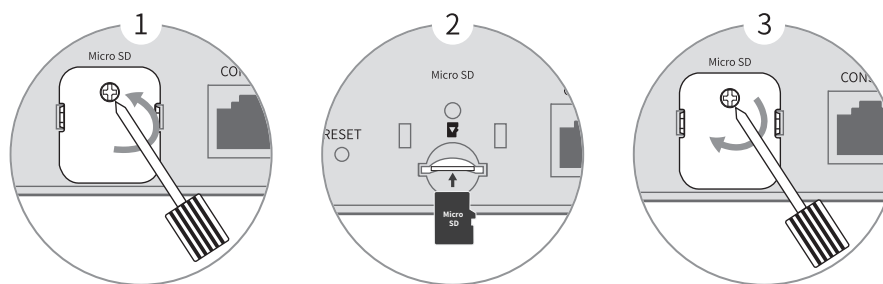


图3-5 Micro SD卡和防盗板示意图

### 3.5 连接电源线

防火墙使用交流电源。

1. 检查选用电源与防火墙标示的电源要求一致；
2. 防火墙原装电源线连接防火墙与电源插座，如图3-6所示。

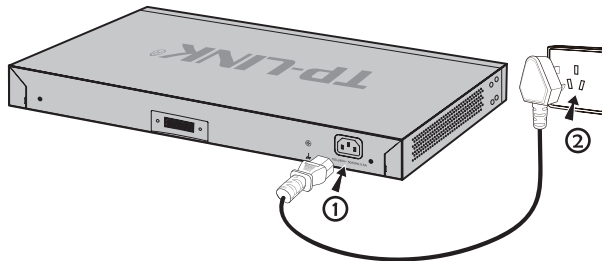


图3-6 电源线连接示意图



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，以便在需要时，能够及时切断供电电源。

### 3.6 电源模块的安装与拆卸



注意：

- 电击危险。
- 多电源供电，彻底断电需断开所有电源。



说明：

- TL-FW5900由电源模块供电。

#### ■ 拆卸电源模块

1. 请佩戴防静电腕带，需确保防静电腕带与皮肤良好接触，并确认防静电腕带已经良好接地。
2. 断开电源线与电源模块及外置供电系统的连接。
3. 用十字螺丝刀沿着逆时针方向拧开电源模块左右两侧的固定螺钉，直至固定螺钉完全与防火墙脱离。
4. 用一只手握住电源模块上的把手轻轻地将电源模块拉出来一部分，然后用另一只手托住电源模块底部，将电源模块沿着插槽导轨缓慢地沿着水平方向拉出。
5. 将拆卸下来的电源模块放到防静电袋中，以更好地保护电源模块。
6. 若电源模块拆卸完成后无需安装新的电源模块，请及时装上保护面板，以防止灰尘进入。

#### ■ 安装电源模块

1. 请佩戴防静电腕带，需确保防静电腕带与皮肤良好接触，并确认防静电腕带已经良好接地。如果防火墙电源模块插槽上安装了保护面板，用螺丝刀按逆时针方向拧开保护面板两侧的螺钉，取下保护面板，如下图所示。

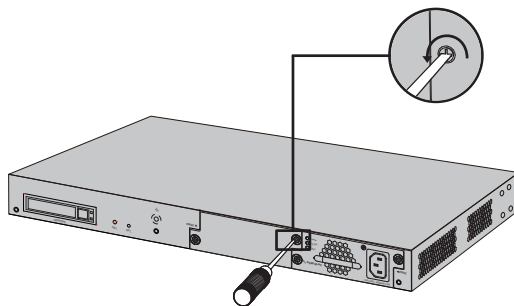


图3-7 移除保护面板示意图

2. 如下图所示，保证电源模块上下方向正确（插槽和电源模块有特殊的防呆设计，如果上下倒置，安装过程将不能顺利进行），用一只手握住电源模块上的把手，另一只手托住电源模块底部，将电源模块沿着插槽的导轨水平插入，直到电源模块完全进入插槽，与防火墙齐平。



**说明：**

- 为避免损坏电源模块或防火墙插槽中的连接器端子，插入电源模块时请不要用力过猛。
- 若电源模块在插入过程中遇到较大的阻力或者位置出现偏斜，请务必先拔出电源模块再重新插入。

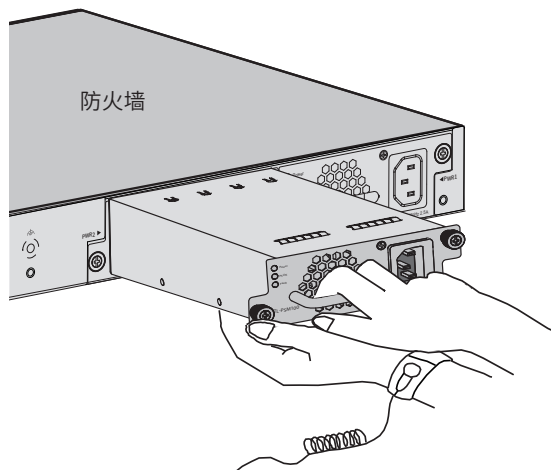


图3-8 安装电源模块示意图

3. 用十字螺丝刀按顺时针方向拧紧电源模块两侧的固定螺钉，使电源模块固定在防火墙机箱中，若发现螺钉不能拧紧，很可能是因为电源模块没有正确安装，请重新安装。

### 3.7 设备初始化

TL-FW5900接通电源后防火墙将自动进行初始化，此时指示灯会出现下列情况：

- PWR1、SYS、OFL、CLOUD、USB灯立刻同时亮绿灯，之后PWR1灯保持常亮，SYS、OFL、CLOUD、USB灯1秒后熄灭；
- PWR指示灯常亮表示电源连接正确，熄灭则表示供电异常；

- 约20秒后，SYS指示灯以每秒1次的频率闪烁，表示初始化完成；
- SYS灯亮起后HA指示灯亮绿灯两秒后接着亮黄灯，两秒后熄灭。

TL-FW5800/TL-FW5600E接通电源后防火墙将自动进行初始化，此时指示灯会出现下列情况：

- PWR指示灯常亮表示电源连接正确，熄灭则表示供电异常；
- 除PWR指示灯之外的所有指示灯闪烁一下后熄灭，表示系统已经完成硬件检测；
- SYS指示灯快速闪烁表示系统正在初始化，该过程可能需要数分钟，请耐心等待；
- SYS指示灯以每秒1次的频率闪烁，表示初始化完成。

### 3.8 安装后检查

---

安装后请检查以下事项：

- 检查防火墙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防火墙规格；
- 检查电源、防火墙、机架等设备都已正确接地；
- 检查防火墙与其它网络设备是否连接正常。



注意：本产品专为通信运营商管理的机房使用设计，请按以上提示进行安装维护。

---

## 第4章 Web管理界面快速配置

第一次登录本地Web管理界面时，需要确认以下几点：

- 1) 防火墙已正常加电启动，MGMT口已与管理主机相连。
  - 2) 管理主机已正确安装有线网卡及该网卡的驱动程序，且已至少安装一种以下浏览器：IE 8.0或以上版本、FireFox最新版本、Chrome最新版本和Safari最新版本。
  - 3) 管理主机IP地址已设为与防火墙MGMT口同一网段，即192.168.1.X (X为2至254之间的任意整数)，子网掩码为255.255.255.0，默认网关为防火墙管理地址192.168.1.1。
  - 4) 为保证能更好地体验Web界面显示效果，建议将显示器的分辨率调整到1024×768或以上像素。
1. 打开IE浏览器，在地址栏输入http://192.168.1.1登录防火墙的Web管理界面。
  2. 防火墙首次登录界面如下图所示。首次登录时，请先设置用户名和管理页密码。管理页密码是进入路由器管理页面的凭证，确认提交前请牢记管理页账户和密码。



图4-1 本地连接



说明：防火墙出厂默认管理地址为http://192.168.1.1。

3. 成功登录后, 进入系统>>快速配置 可对防火墙进行快速配置。



图4-2 使用快速向导

4. 点击<下一步>, 首先配置基本信息。

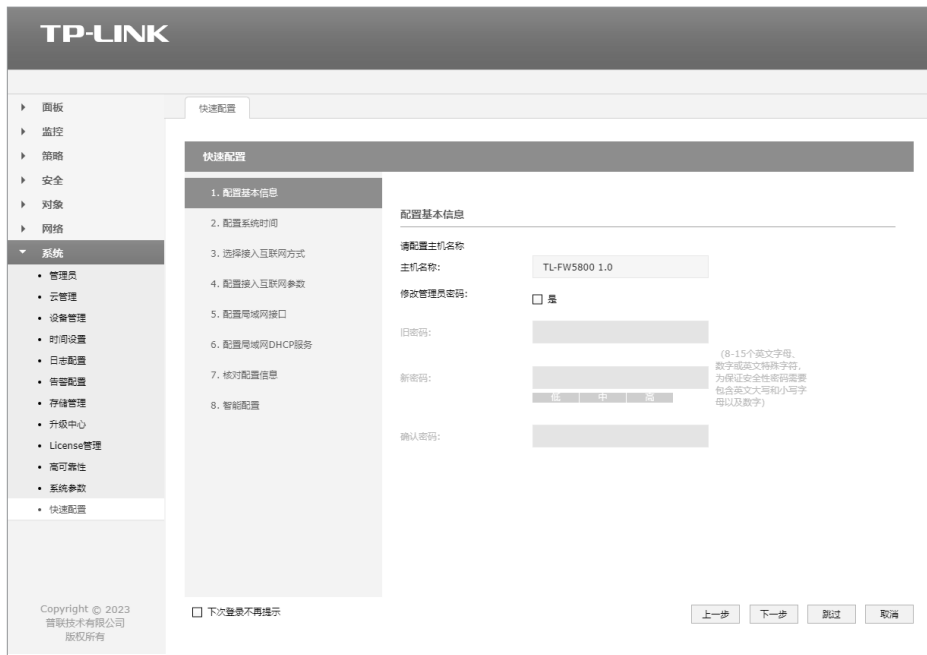


图4-3 配置基本信息

5. 继续点击<下一步>, 配置系统时间。



图4-4 配置系统时间

6. 点击<下一步>, 一直到配置接入互联网参数。

- 如果上网方式为“静态IP”，即拥有网络服务商提供的固定IP地址，则需要填写以下内容。

IP地址	填入ISP提供的IP地址，不清楚可以向ISP询问。
子网掩码	填入ISP提供的子网掩码，一般为255.255.255.0。
默认网关	填入ISP提供的网关地址，不清楚可以向ISP询问。允许留空。
首选DNS服务器	填入ISP提供的DNS服务器地址，不清楚可以向ISP询问。允许留空。
备用DNS服务器	如果ISP提供了两个DNS服务器地址，则可以把另一个DNS服务器的IP地址填于此处。允许留空。





图4-5 静态IP设置

- 如果上网方式为“DHCP”，即可以自动从网络服务商处获取IP地址，则不需要填写任何内容。

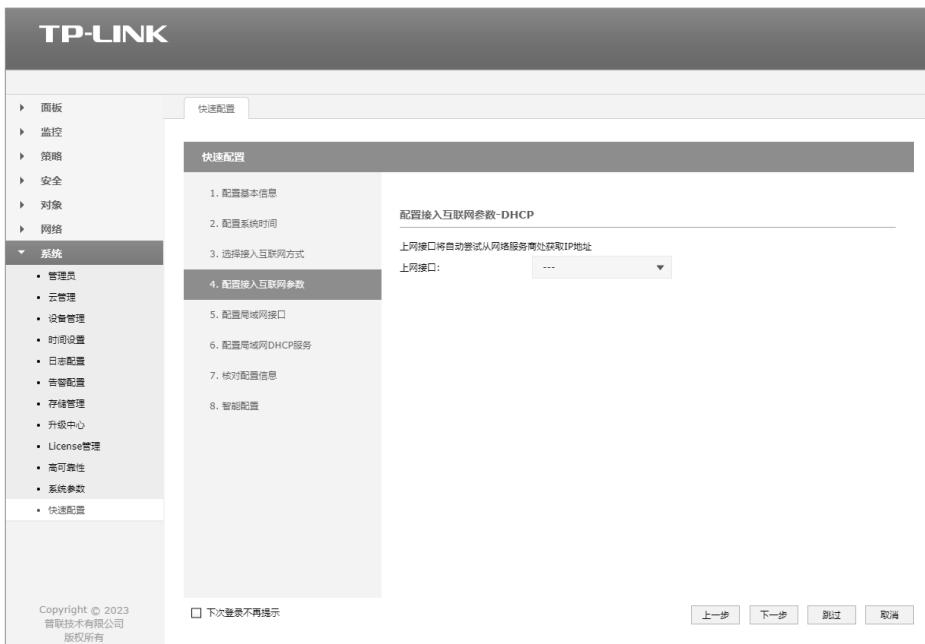


图4-6 DHCP设置

- 如果上网方式为“PPPoE拨号”，即虚拟拨号方式，则需要填写以下内容：

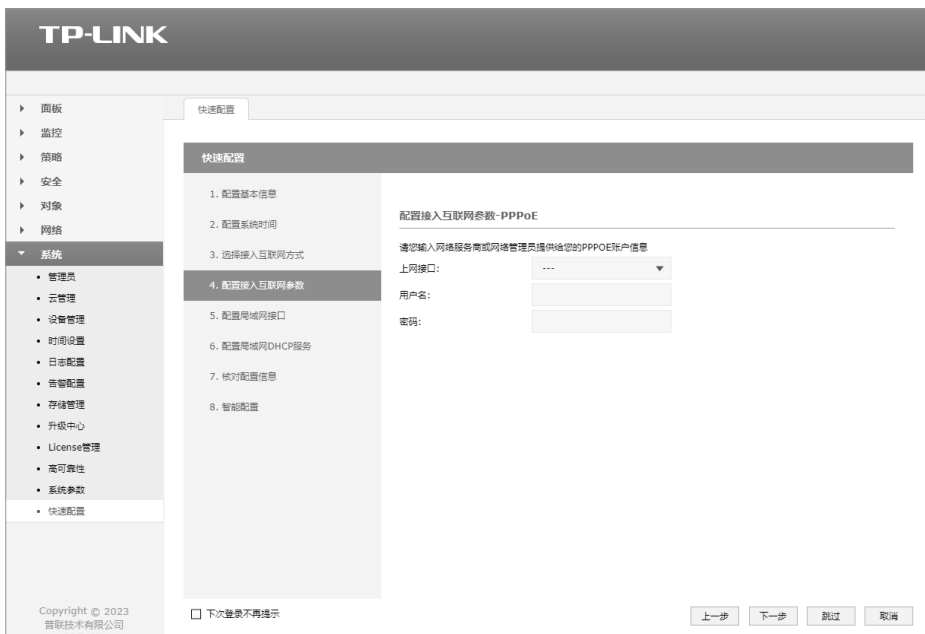


图4-7 PPPoE设置

用户名	填入ISP指定的上网账号，不清楚可以向ISP询问。
密码	填入ISP指定的上网密码，不清楚可以向ISP询问。

对所有上网接口进行设置之后，则需要对局域网接口进行设置。如果直接使用默认的设置，则可以直接点击<下一步>，配置局域网接口。

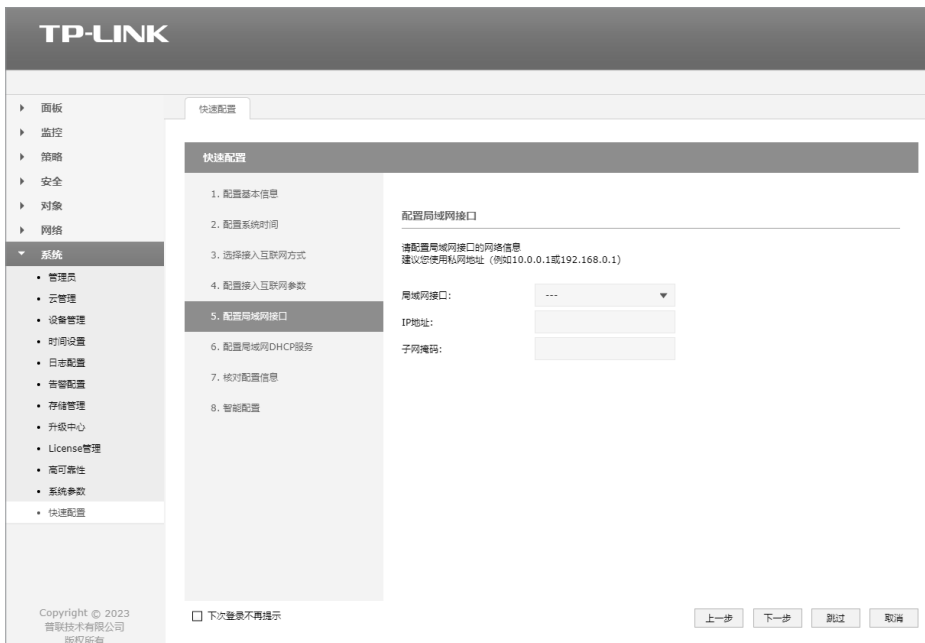


图4-8 配置局域网接口

7. 点击<下一步>, 一直到核对配置信息。



图4-9 核对配置信息

8. 点击<完成>, 完成快速向导设置。

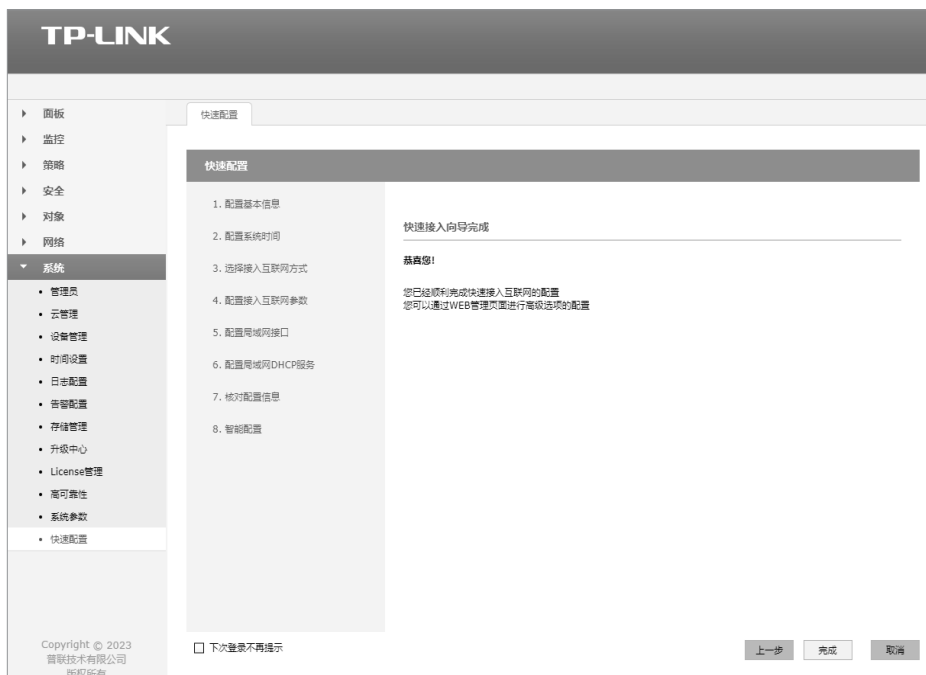


图4-10 快速接入向导完成

## 第5章 系统日志

可以在日志界面查看防火墙系统事件的记录信息。

界面进入方法: 监控>> 日志 >>系统日志/操作日志/流量日志/审计日志/策略命中日志/威胁日志/URL日志/内容日志/邮件过滤日志。

日志类别说明:

### 1) 系统日志

查看系统运行详情。

序号	时间	功能模块	日志等级	日志内容
1	2023-01-01 00:40:47	WEB	通知信息	audit_admin(IP:192.168.1.233) 成功登录设备Web管理系统!
2	2023-01-01 00:27:25	WEB	通知信息	admin(IP:192.168.1.233) 成功登录设备Web管理系统!
3	2023-01-01 00:20:58	WEB	通知信息	admin(IP:192.168.1.233) 成功登录设备Web管理系统!
4	2023-01-01 00:14:04	WEB	通知信息	admin(IP:192.168.1.233) 成功登录设备Web管理系统!
5	2023-01-01 00:13:52	WEB	通知信息	admin(IP:192.168.1.233) 尝试使用错误的用户名或者密码登录设备Web管理系统!
6	2023-01-01 00:13:06	WEB	通知信息	admin(IP:192.168.1.233) 尝试使用错误的用户名或者密码登录设备Web管理系统!

图5-1 系统日志

### 2) 操作日志

记录管理员的操作详情, 例如修改策略、添加规则等。

序号	时间	管理员	登录IP地址	详细内容
1	2023-01-01 00:40:37	admin	192.168.1.233	添加管理员账户audit_admin,
2	2023-01-01 00:32:56	admin	192.168.1.233	添加NAPT规则:guideNato
3	2023-01-01 00:32:38	admin	192.168.1.233	添加NAPT规则:guideNato

图5-2 操作日志

### 3) 流量日志

记录所有通过防火墙的流量信息。

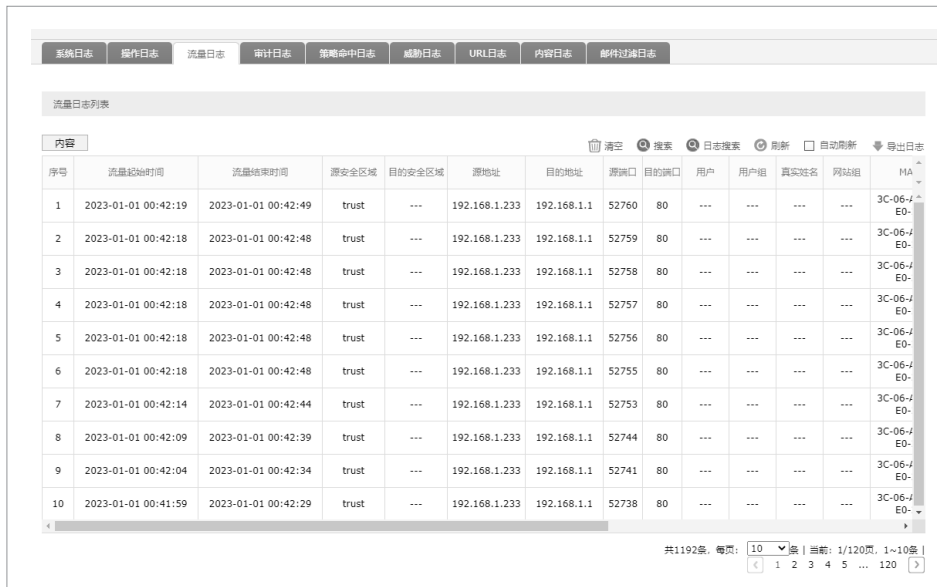


图5-3 流量日志

### 4) 审计日志

记录网络中用户的上网行为。



图5-4 审计日志

### 5) 策略命中日志

记录流量命中的安全策略。



图5-5 策略命中日志

### 6) 威胁日志

记录病毒威胁信息。



图5-6 威胁日志

7) URL日志



图5-7 URL日志

8) 内容日志



图5-8 内容日志

9) 邮件过滤日志



图5-9 邮件过滤日志

## 附录A 常见故障处理

---

### 问题1. 忘记防火墙用户名和密码。

忘记用户名、密码时可以通过Reset键将防火墙恢复至出厂配置。需要注意的是：恢复出厂配置时防火墙原有配置信息将丢失。

恢复出厂配置操作方法：在防火墙通电的情况下，使用尖状物长按防火墙的Reset按键，直至系统指示灯快速闪烁时松开，防火墙将自动恢复出厂设置并重启。恢复出厂设置后，默认管理地址为http://192.168.1.1，需重新设置用户名和密码。

### 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. 防火墙电源线是否连接正确，确保电源线插头已经完全插入防火墙电源插座；
2. 供电电源与防火墙所要求的电源是否匹配。

### 问题3. 无法登录防火墙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防火墙；
2. 如果是通过本地计算机管理防火墙，请确保本地计算机的IP地址与防火墙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 192.168.1.1（当前防火墙LAN口/管理接口的IP地址）检查计算机与防火墙的连接是否正常。
4. 确认LAN接口的“管理接口功能”是否开启，可以将PC接入MGMT接口尝试。

### 问题4. 不能正常浏览管理界面。

请通过以下方面进行检查：

1. 页面显示异常，请升级或更换其他浏览器；
2. 窗口弹出被禁止，请降低浏览器安全设置等级。

## 附录B 技术参数规格

### ■ 硬件规格

产品型号		TL-FW5800	TL-FW5600E	TL-FW5900
端口	千兆RJ45端口	4个	5个(1个MGMT口)	8个1000Mbps RJ45端口+4个2.5G RJ45端口(1个MGMT口)
	万兆SFP+端口	2个	无	2个
	Console端口	1个 (RJ45)		1个 (Type-C)
	USB端口	1个		
	硬盘接口	无		1个
	Micro SD接口	1个		无
处理器		四核ARM 64位网络处理器, 单核主频1.4GHz		四核ARM 64位网络处理器, 单核主频2.2GHz
内存		DDRIV 16Gbit		DDRIV 32Gbit
Flash		128MB NAND		32MB NOR
存储器		8GB eMMC		
指示灯	端口	Link/Act、Speed、Micro SD、USB	Link/Act、USB、Micro SD	Link/Act、Speed、OFL、USB
	设备	PWR、SYS	PWR、SYS、CLOUD	PWR、SYS、CLOUD、HA
使用环境		工作温度: 0°C~40°C		
		存储温度: -40°C~70°C		
		工作湿度: 10%~90%RH 不凝结		
		存储湿度: 5%~90%RH 不凝结		
输入电源		100-240V~50/60Hz 0.5A	100-240V~50/60Hz 0.6A	100-240V~50/60Hz 2.5A
尺寸 (L×W×H)		440*270*44(mm)	250 x 158 x 44(mm)	440*420*44(mm)



■ 软件规格

产品型号		TL-FW5900	TL-FW5800	TL-FW5600E
面板	系统状态	系统状态、告警信息		
监控	日志	系统日志、操作日志、流量日志、策略命中日志、威胁日志、URL日志、内容日志、邮件过滤日志、审计日志		
	报表	流量报表、策略命中报表、威胁报表		
	系统统计	接口流量统计、IP流量统计、安全策略流量统计		
	诊断中心	诊断工具、故障诊断		
策略	安全策略	安全策略规则列表、策略冗余分析		
	审计策略	支持		
	带宽策略	带宽控制、连接数限制、连接数监控		
	NAT策略	NAPT、一对一NAT、服务器映射、NAT-DMZ、UPnP		
	ALG策略	ALG服务		
安全	应用	应用组列表、应用列表		
	网站	网站分组列表		
	入侵防御	配置文件、签名过滤器、签名列表		
	反病毒	反病毒、病毒列表		
	安全配置文件	URL过滤、文件过滤、应用行为控制、邮件过滤、内容过滤、关键字组、全局配置		
	安全防护	IP-MAC绑定、ARP扫描、ARP列表、MAC过滤、攻击防护、黑名单、白名单		
	证书	服务器CA证书		

产品型号		TL-FW5900	TL-FW5800	TL-FW5600E
对象	地址	地址组、地址		
	时间段	时间对象列表		
	IP地址池	地址池列表		
	用户	用户、用户组、在线用户、认证跳转页面、组合认证 远程Portal、免认证策略、认证参数		
	服务	服务、服务组		
	审计配置文件	审计配置文件列表		
网络	接口设置	管理接口、接口设置、网桥设置、 SFP+设置、IPv6桥模式、旁路审计	管理接口、接口设置、 网桥设置、IPv6桥模式、 旁路审计	
	安全区域	安全区域列表		
	DHCP服务	DHCP服务、客户端列表、静态地址分配、DHCPV6服务、SLAAC、 IPv6客户端列表、IPv6静态地址分配		
	路由设置	基本设置、流量均衡、ISP选路、线路备份、策略路由、静态路由、 系统路由、IPv6静态路由器		
	IPSec	IPSec安全策略、IPSec安全联盟		
	L2TP	L2TP服务器、L2TP客户端、隧道信息列表		
	PPTP	PPTP服务器、PPTP客户端、隧道信息列表		
	VPN用户管理	VPN用户管理规则列表		
	DNS	DNS代理、花生壳动态域名、科迈动态域名、3322动态域名		

产品型号		TL-FW5900	TL-FW5800	TL-FW5600E
系统	管理员	管理员、管理角色、远程管理、系统管理设置		
	云管理	基本配置		
	设备管理	恢复出厂设置、备份与导入设置、重启设备、软件升级、设备管理		
	时间设置	支持		
	日志配置	日志配置、场所设置		
	告警配置	事件配置、邮件配置		
	存储管理	存储设备管理、存储管理		
	升级中心	升级中心列表		
	License管理	License管理		
	高可靠性	主备倒换、在线检测		
	系统参数	Metric设置		
	快速配置	支持		

## 附录C 连接光口补充说明

### ■ 光纤

光纤是光导纤维的简写，是一种利用光在玻璃或塑料制成的纤维中的全反射原理而达成的光传导工具。光纤是宽带网络中多种传输媒介中最理想的一种，具有传输容量大，传输质量好，损耗小，中继距离长等特点。

根据光纤的性质，光纤可分为单模光纤和多模光纤。

单模光纤中心玻璃芯较细，芯径一般为9或10 $\mu\text{m}$ ，只能传一种模式的光。因此其模间色散很小，适用于远程通讯，但其色度色散（模内色散）起主要作用，这样单模光纤对光源的谱宽和稳定性都具有较高的要求，即谱宽要窄，稳定性要好。多模光纤中心玻璃芯较粗，一般为50或62.5 $\mu\text{m}$ ，可传输多种模式的光。但其模间色散较大，这就限制了传输数字信号的频率，而且随距离的增加会更加严重。例如600Mbps/km的光纤在2km时则只有300Mbps的带宽了。因此，多模光纤传输的距离比较近，一般只有几公里。

### ■ 光纤模块

光模块是光纤收发一体模块的简称，由光电子器件、功能电路和光接口等组成，光电子器件包括发射和接收两部分。光模块的作用就是光电转换，发送端把电信号转换成光信号，通过光纤传送后，接收端再把光信号转换成电信号。

光模块根据性质可分为单模光模块和多模光模块；根据传输速率可分为百兆光模块、千兆光模块和万兆光模块等。光模块决定了信号的最大传输距离和所使用的光纤类别。

TP-LINK防火墙的万兆SFP+端口兼容单模、多模光模块，推荐使用TP-LINK公司的万兆光模块，如TL-SM512LM-300m和TL-SM512LS-10KM。TP-LINK防火墙的2.5G SFP端口兼容单模光模块，以及2.5G电口模块推荐使用TP-LINK公司的2.5G光模块TL-SM411LSA/B-5km及2.5G电口模块TL-SM410U。

下表提供了多款光模块的具体参数，以供参考。

模块类型	模块型号	速率	距离	传输介质	中心波长	壳体工作温度
光模块	TL-SM512LS-10KM	10Gbps	10km	单模，双纤 LC	1310nm	0 ~ 70°C
	TL-SM512LM-300m		300m	OM3 多模，双纤 LC	850nm	
	TL-SM411LSA/B-5KM	2.5Gbps	5km	单模，双纤 LC	A: 1550/1310nm B: 1310/1550nm	
	TL-SM411LSA/B-500m		500m	单模，双纤 LC		
	TL-SM411SSA/B-500m		500m	单模，双纤 SC		
	TL-SM412LS-5KM	1Gbps	5km	单模，双纤 LC	1310nm	
	TL-SM311LSA/B-20KM		20km	单模，单纤 LC	A: 1550/1310nm B: 1310/1550nm	
	TL-SM311LSA/B-2KM		2km	单模，单纤 LC		
	TL-SM311SSA/B-2KM		2km	单模，单纤 SC		
	TL-SM312LS-40KM		40km	单模，双纤 LC	1310nm	
	TL-SM312LS-20KM		20km	单模，双纤 LC		
	TL-SM312LS-20KM 工业级	20km	单模，双纤 LC			
TL-SM312LM-550m		550m	OM2 多模，双纤 LC	850nm	-40 ~ 85°C	
电口模块	TL-SM510U	10Gbps	30m	超六类网线	/	0 ~ 70°C
	TL-SM410U	2.5Gbps	100m	超五类网线		
	TL-SM310U	1Gbps	100m	超五类网线		

## 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](http://www.tp-link.com.cn),方便您免费下载。

三、TP-LINK 产品售后服务承诺:一年保修

- 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件损伤、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换期为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E 有毒有害物质声明

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。



**TP-LINK**<sup>®</sup>

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> 技术支持热线：400-8863-400 技术支持E-mail：[smb@tp-link.com.cn](mailto:smb@tp-link.com.cn)  
7103505865 REV1.0.0