

# 快速安装指南

## 工业物联网网关 TL-IG4022



扫一扫  
关注微信公众号  
获取更多帮助



扫一扫  
下载商云APP  
便捷管理更多设备

7103506144 REV1.0.1

### 产品介绍

TP-LINK工业物联网网关专为在恶劣的工业环境下可靠稳定运行而设计，并结合既有工业级设备提供了一套经济有效的解决方案。

本产品支持RS-232/422/485串口功能，为串口设备联网提供全面、稳定的服务功能。本产品支持IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1q, IEEE 802.1x协议，支持10/100/1000Mbps传输，全双工/半双工，自动翻转MDI/MDIX，自动侦听功能。

本产品可连接多种设备，并支持转换Modbus TCP/RTU、MQTT、HJ212等各种协议。

本产品提供12/24/48VDC冗余电源输入，可同时接入两路直流电源，工作温度-40~75°C，金属壳防护等级IP30，在艰苦的工业环境中足够可靠耐用。

本产品可以方便地进行DIN导轨安装以及壁挂安装，多种安装方式和IP30的带LED指示灯的金属壳让本产品即插即用变得简单可靠。

此外，本产品支持使用Class 10的SD卡进行配置备份与日志存储。

**警告：** 在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

**注意：** 本指南涉及到的产品相关视图仅为示意说明，请以实际形态为准。

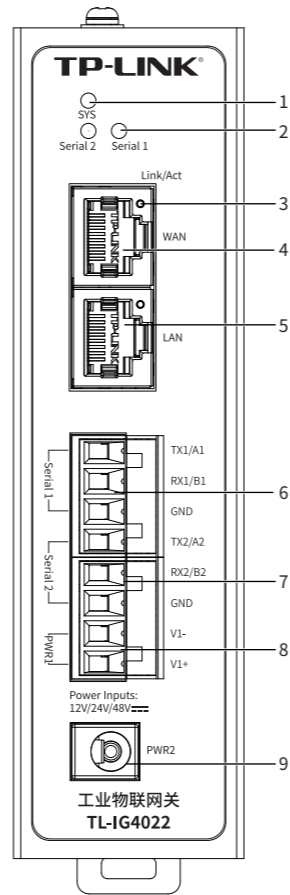
### 物品清单

- 工业物联网网关
- 导轨件 (标配, 带2个螺钉, 已安装在主机上)
- 挂墙件 (标配, 带4个螺钉)
- 快速安装指南

**注意：** 如发现有配件短缺及损坏的情况，请及时和当地经销商联系。

### 产品外观

#### 前面板示意图



- SYS指示灯**  
绿色闪烁: 系统正常工作  
常亮或不亮: 系统异常
- Serial1/Serial2指示灯**  
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
- Link/Act端口指示灯**  
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
- WAN口
- LAN口
- 串口1接线端子
- 串口2接线端子
- 电源输入PWR1接线端子
- DC电源口

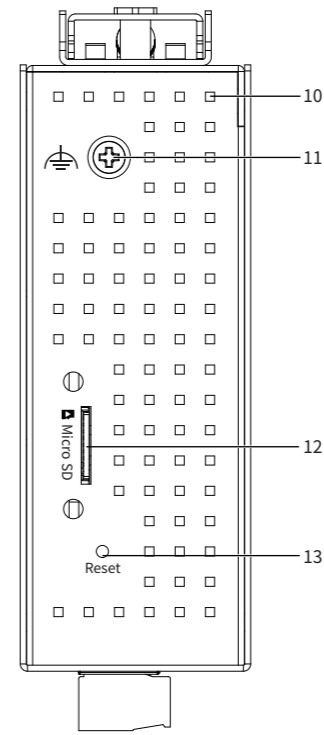
#### RS232/RS422/RS485接线对照表

**说明：**  
TXA连接到端子TX1/A1, TXB连接到端子RX1/B1, RXA连接到端子TX2/A2, RXB连接到端子RX2/B2。

序号	RS232	RS485-2线	RS422	RS485-4线
1	TX1	A1	TXA	TXA
2	RX1	B1	TXB	TXB
3	GND	GND	GND	GND
4	TX2	A2	RXA	RXA
5	RX2	B2	RXB	RXB
6	GND	GND	GND	GND

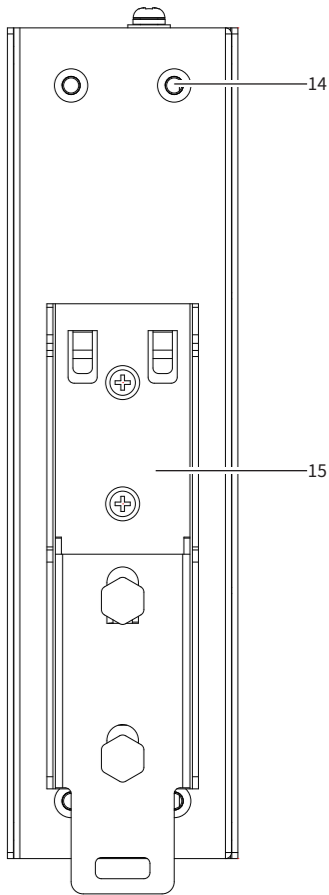
\*注: RS232/RS485-2线可连接串口1或串口2的3个端子, 可用2个串口服务器。  
RS422/RS485-4线需要连接串口1和串口2的6个端子, 只可用1个串口服务器。

#### 上面板示意图



- 散热孔
- 接地柱
- Micro SD卡槽  
支持使用Class 10的SD卡进行配置备份与日志存储
- Reset按钮  
长按可恢复出厂设置
- 挂墙件安装孔
- 导轨卡扣

#### 后面板示意图

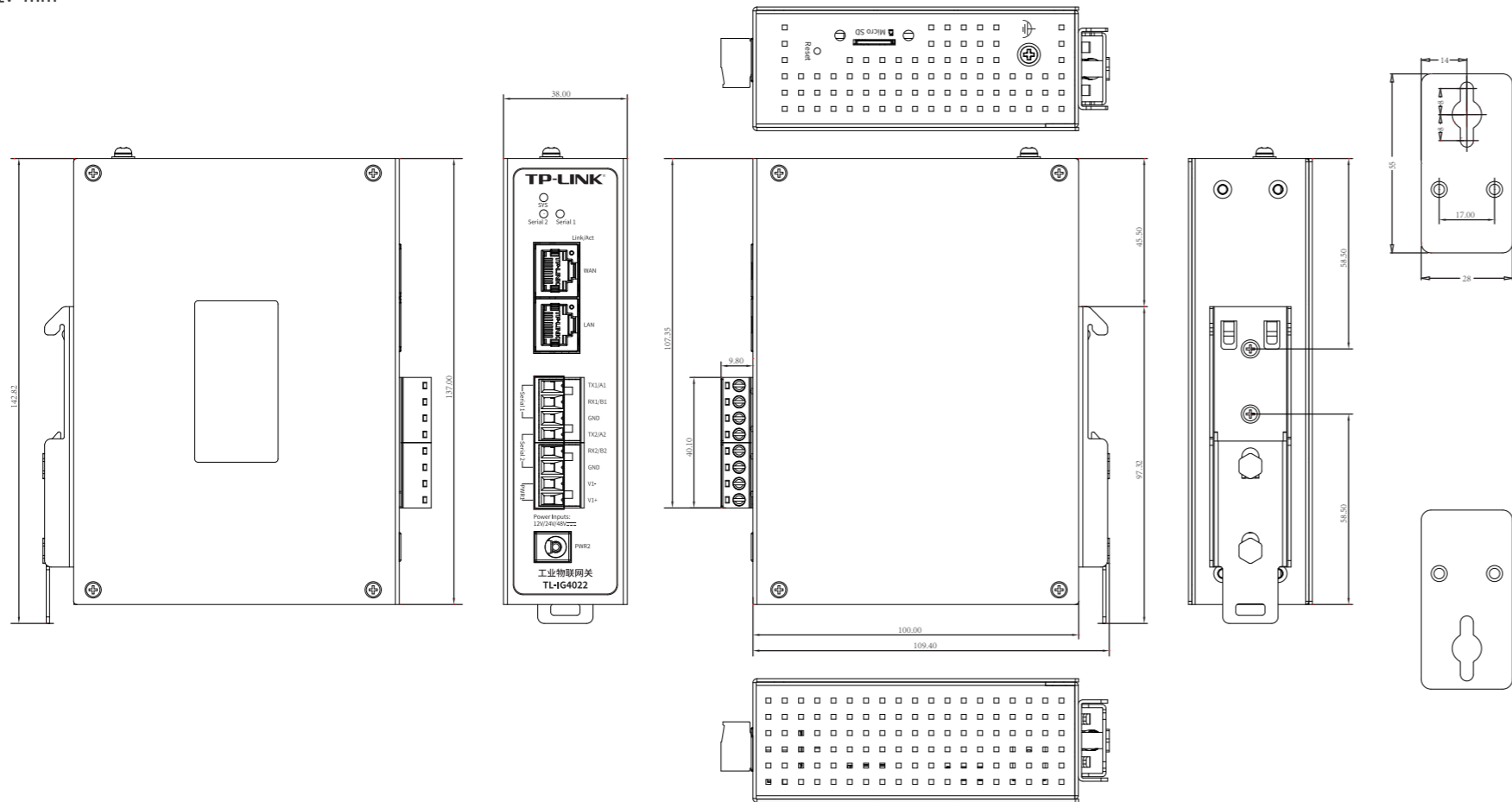


扫描此处二维码  
可查看产品相关  
安规符号释义



### 产品尺寸

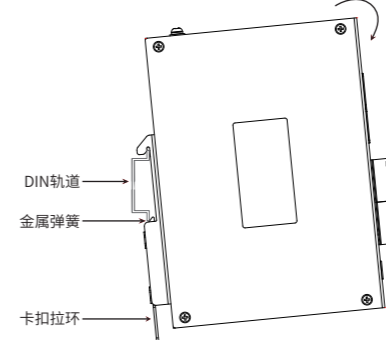
单位: mm



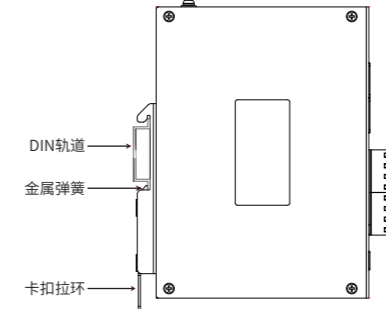
### 导轨安装

**说明：** 出厂时铝合金导轨卡扣已经固定到本产品的后面板。如需重新安装导轨卡扣，请确保金属弹簧位于顶部。

- 将DIN导轨的顶部插入导轨卡扣顶部的槽口中，如下图所示。



- 将本产品迅速旋转按入DIN导轨，如下图所示位置。(若按压困难，也可先拉开拉环再将交换机按入DIN导轨)。

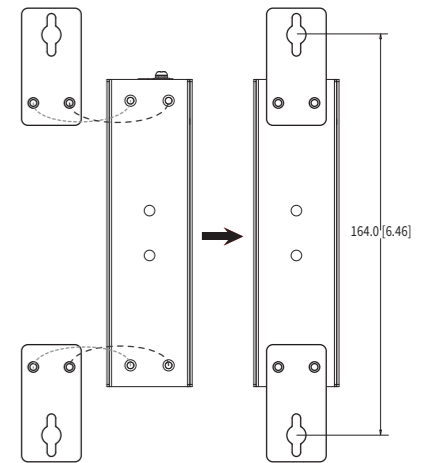


**说明：** 如想从DIN轨道上移除本产品，需首先捏住拉环往下拉弹簧，然后旋转本产品并移除。

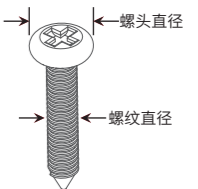
### 挂墙安装

有些应用场景，本产品挂在墙上会更方便，以下是本产品挂墙安装步骤。

- 拆下本产品后面板上的导轨卡扣。
- 按下图所示安装挂墙件到本产品上。

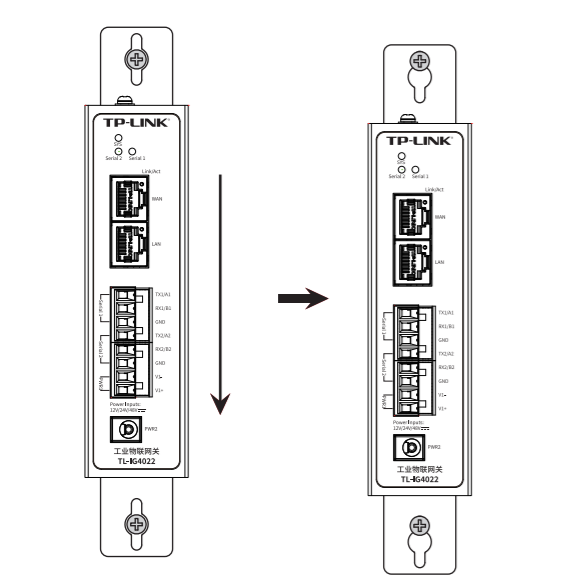


- 将本产品挂墙安装在墙上需要2个挂墙螺钉，挂墙螺钉如下所示。  
(注: 4mm < 螺头直径 < 9mm, 螺纹直径 < 4mm)  
使用安装好挂墙件的本产品，标记2个挂墙螺钉的正确位置 (如上图所示，挂墙螺钉的垂直距离应为164.0mm/6.46inch)。



## 挂墙安装

- 在固定螺钉到墙体之前，请通过将螺钉插入挂墙件的一个锁孔中，确保螺钉头和柄的尺寸合适。固定螺钉到墙体时，不要将螺钉完全拧进去，需留出2毫米左右的空间，以便在墙体和螺钉之间滑动壁安装面板。
- 将螺钉固定到墙体后，将2个螺钉头穿过锁孔的大部分，然后将本产品竖着放置，如下图所示。最后拧紧2个螺钉以增加稳定性。



## 软件参数规格

参数项	TL-IG4022	
运行状态	接口信息、流量统计、硬件资源利用率	
基本配置	WAN口设置	上网设置、均衡设置
	LAN口设置	LAN设置、DHCP服务器设置
下位机管理	下位机配置	Modbus TCP/RTU
	下位机监控	变量数据监控
云端连接配置	IP白名单	支持
	协议转换	Modbus TCP/RTU、MQTT、HJ212
串口服务器	串口功能	RS-232/422/485
	路由设置	策略路由、静态路由、系统路由
高级功能	NAT设置	NAPT、一对一NAT、ALG
	虚拟服务器	虚拟服务器、NAT-DMZ
	PPoE服务器	支持
	动态DNS	花生壳、科迈、3322、TPDDNS功能
	UPnP服务器	支持
安全策略	端口监控	支持
	ARP防护	IP MAC绑定、ARP扫描、GARP列表
	攻击防护	防DoS类、扫描类和可疑包类常见攻击
	MAC过滤	支持
	应用控制	社交、视频、购物、P2P、金融、网络游戏等软件限制，支持QQ黑白名单
行为管控	网址访问	网址分组、网址过滤（基于域名/URL分组、IP分组、时间段设置过滤规则）
	网页安全	禁止网页提交、过滤文件拓展类型
	行为审计	支持
	带宽限制	支持
	连接数限制	支持
访问控制（ACL）	支持	

## 布线要求

<b>注意：</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>在断开模块或电线之前，请先关闭电源。</li><li>请使用正确的电源电压。产品标签上列出正确的电源电压，不要使用大于产品标签上规定的电压。</li><li>设备电源必须由满足GB4943.1的直流电源提供。</li></ul>
------------	--

<b>注意：</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>计算每个电源线 and 公共线中的最大可能电流。遵守所有电气规范，规定每个导线尺寸允许的最大电流。</li><li>如果电流超过最大额定值，线路可能过热，会对设备造成严重损坏。</li></ul>
------------	--

布线要求如下:

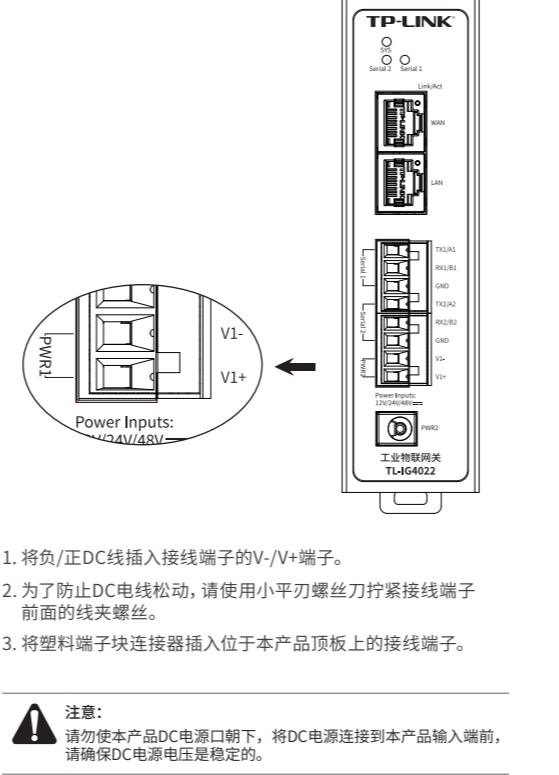
- 使用单独的路径布置电源和设备的线缆。如果电源线和设备接线路径必须交叉，请确保导线在交点处垂直。

注意: 不要在同一导线管上运行信号或通信线路和电源接线。为了避免干扰，具有不同信号特性的导线应该分开布置。
- 可以使用通过导线传输的信号类型来确定哪些电线应该保持分开。经验法则是：具有相似电气特性的配线可以捆扎在一起。
- 保持输入接线和输出接线分开。
- 建议必要时将布线标记到系统中的所有设备上。

## 冗余电源输入接线

本产品提供两路冗余电源输入，接线端子的一个电源输入以及DC-JACK可以同时连接到DC电源上。如果一个电源失效，剩下的电源会仍能正常为本产品供电，保证本产品维持正常的工作状态。

接线端子示意图如下所示。



<b>注意：</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>请勿使本产品DC电源口朝下，将DC电源连接到本产品输入端前，请确保DC电源电压是稳定的。</li></ul>
------------	--

参数项	TL-IG4022	
VPN	IPSec VPN	支持
	PPTP/L2TP VPN	支持
	Web认证	支持
认证管理	短信认证	支持
	免认证策略	支持
管理维护	管理方式	全中文Web网管（http/https）、远程管理、云管理
	设备管理	恢复出厂、配置备份与导入、重启、升级、自动恢复/清理
	系统管理	远程管理、服务端口设置
	流量统计	接口流量统计、IP流量统计
	诊断工具	Ping检测、Tracert检测、故障诊断
云管理	时间设置	支持
	系统日志	支持
	TP-LINK商用网络平台	基于公有云管理架构的TP-LINK网络设备云管理平台
	TP-LINK本地NMS管理平台	基于企业私有云管理架构的TP-LINK网络设备管理平台，可部署至企业本地物理服务器或虚拟机
终端上网策略	基于TP-LINK统一管理平台，支持策略点及认证点功能	

## 云管理

- 确保本产品已连接网络，可实现互联网通信。

**说明：**您也可打开浏览器访问https://smbcloud.tp-link.com.cn/login.html，在TP-LINK商用网络平台内，依次点击项目>>设备管理>>添加网络设备。
- 扫描TP-LINK商云二维码，下载安装TP-LINK商云APP并注册。

**TP-LINK商云**
- 登录进入TP-LINK商云APP后，可通过局域网、设备ID二维码等方式添加本产品，添加成功后即可随时随地便捷管理设备。

## 本地WEB管理

用户可以用网线连接PC和本产品的LAN口后，登录其Web管理界面进行相关设置和管理。具体步骤如下：

- 确保网线已正确连接，设置PC上网方式为自动获取IP地址。

**说明：**用户在恢复出厂设置后首次登录时需自定义用户名和密码。
- 以IE浏览器为例，打开浏览器，在地址栏中输入地址http://tplogin.cn，回车。

**http://tplogin.cn**
- 首次登录时，需自行设置管理员账号，依次输入用户名及密码，并确认密码以确保和之前输入的一致，点击“确定”。
- 首次登录后进入设置向导界面，网页会自动进行上网方式检测。检测完成后，根据设置向导，结合实际连线和需求完成相关设置后即可正常上网。

## 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：**
- 在您使用产品之前，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。

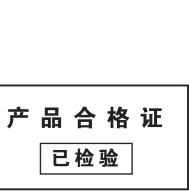
## 硬件参数规格

参数项	TL-IG4022	
标准	IEEE 802.3,IEEE802.3i,IEEE802.3u,IEEE 802.1x IEEE802.3x, IEEE 802.3ab,IEEE802.1q	
端口形态	RJ45口	2GE
	SYS	支持
指示灯	Serial1	支持
	Serial2	支持
	Link/Act	支持
电源输入	DC输入电压	12/24/48VDC (9.6-60VDC)
	输入电流	0.21A (max)
	反接保护	支持
结构	接口端子	2pin
	DC电源口	1个
	IP防护	IP30
典型带机量	产品尺寸(mm)	137mm*100mm*38mm
	安装	导轨/壁挂
温度	工作温度	-40°C~75°C
	存储温度	-40°C~85°C
湿度	工作湿度	10%RH~90%RH，不凝结
	存储湿度	5%RH~90%RH，不凝结
认证标准_EMS	CCC Class A IEC/EN 61000-4-2 (ESD) ,Level 4 IEC/EN 61000-4-3 (RS) ,Level 4 IEC/EN 61000-4-4 (EFT) ,Level 4 IEC/EN 61000-4-5 (Surge) ,Level 3* IEC/EN 61000-4-6 (CS) ,Level 3 IEC/EN 61000-4-8,Level 5 IEC/EN 61000-4-9,Level 5 IEC/EN 61000-4-10,Level 5	

备注：本产品在浪涌（冲击）抗扰度试验中除电源口差模浪涌冲击可过3级外，其余均可通过最高级标准4级。

## 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	×	○	○	○	○	○
金属结构件	○	○	○	○	○	○
塑胶结构件	○	○	○	○	○	○
纸质配件	○	○	○	○	○	○
玻璃	○	○	○	○	○	○
光盘	○	○	○	○	○	○
线缆	○	○	○	○	○	○
<p>本表格依据SJ/T 11364的规定编制。</p> <p>○：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。</p> <p>×：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。（但该项仅在库存或已加工产品中有少量应用，且按照计划在正进行环保切换，切换后将符合上述规定。）</p>						 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。



## 声明

Copyright © 2023 普联技术有限公司版权所有。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、誊抄或转译本指南部分或全部内容，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。本指南提及的所有商标，由各自所有人拥有。

本指南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，本指南仅作为使用指导，所作陈述均不构成任何形式的担保。

**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