

# TG451系列 工业级物联网网关



# TG451

## 工业级物联网网关



工业级

远程管理

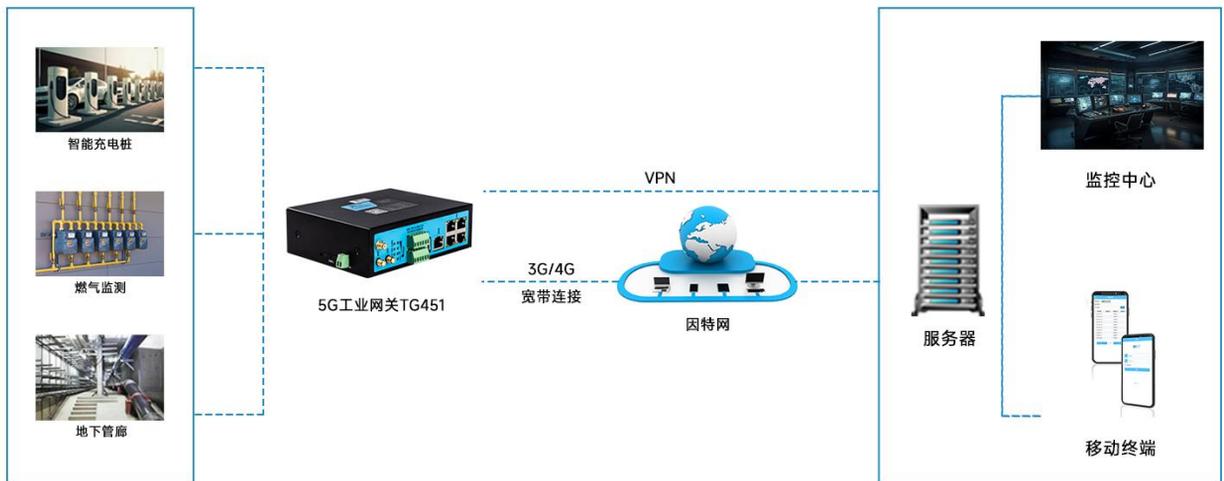
安全防护

·无线通信、数据传输、可拓展性

计讯物联TG451系列网关是一款工业级物联网无线网关，采用高性能的工业级32位通信处理器，软件多级检测和硬件多重保护机制来提高设备稳定性。支持中国电信、中国联通、中国移动5G(可选)/4G/3G并往下兼容EDGE、CDMA 1X及GPRS网络，同时支持多种VPN协议（OpenVPN、IPSEC、PPTP、L2TP等）来保证数据传输的安全性。支持4×LAN、1×WAN、1×USB、SIM卡、2×继电器（可选）、1×RS232(默认Debug口)、1×RS485、2×DI、Wifi功能、单模双卡(可选)、双模双卡（可选）。广泛应用于交通、电力、金融、水利、气象、环保、工业自动化，能源矿产、医疗、农业、林业、石油、建筑、智能交通、智能家居等物联网应用。



### 应用方案





## 规格参数

项目	说明	
<strong>硬件系统</strong>		
CPU	工业级32位通信处理器	
FLASH	16MB（可扩展至32MB）	
SDRAM	128MB（可扩展至256MB）	
<strong>接口信息</strong>		
电源接口	标准电源	DC 12V/1.5A
	输入供电范围	DC 5~35V
	内置电源反相保护和过流保护	
USB接口	接口标准	USB2.0
	功能说明	可以接U盘存数据或者可以用于升级(支持32GB)
继电器接口 (非标配, 可选配置)	负载能力	2路继电器输出接口 最大切换电压: 30VDC/250VAC 最大切换电流: 5A
	功能说明	控制外设供电
DI接口	输入范围	2路开关量输入接口（光隔离） 逻辑0: 湿节点0-3VDC, 或干节点导通 逻辑1: 湿节点5-30VDC, 或干节点断开
	功能说明	用于检测外设状态
RS485接口	功能说明	标准RS485接口, 内置15KV ESD保护
RS232接口	功能说明	标准RS232接口, 内置8KV ESD保护
以太网接口	接口说明	1个WAN口, 4个10/100M以太网口（RJ45插座）, 自适应MDI/MDIX, 内置1.5KV电磁隔离保护
其他	指示灯	具有电源、通信及在线指示灯
	天线接口	标准SMA阴头天线接口, 特性阻抗50欧
	SIM/UIM卡接口	标准的抽屉式用户卡接口, 支持1.8V/3V SIM/UIM卡, 内置15KV ESD保护
无线WiFi（非标配, 可选配置）	标准及频段	支持IEEE802.11b/g/n标准
	理论带宽	IEEE802.11b/g: 最高速率达54Mbps IEEE802.11n: 最高速率达300Mbps
	安全加密	支持WEP、WPA、WPA2等多种加密方式
	发射功率	21.5dBm（11g）, 26dBm（11b）
	接收灵敏度	<-72dBm@54Mbps



## 规格参数

项目	说明		
<b>工作环境</b>			
工作温度范围	-35~+75°C		
相对湿度范围	95%±3%无凝结		
<b>工作功耗</b>			
待机功耗	190 ~ 240mA@12VDC		
通信功耗	280 ~ 330mA@12VDC		
<b>抗干扰能力</b>			
抗干扰类型	级别	电压/电流波形	值
工频磁场	3	连续正弦波	30A/m
阻尼振荡磁场	3	连续正弦波	30A/m
脉冲磁场	3	脉冲	100A/m
辐射电磁场	3	80MHz~1000MHz连续波	10V/m
3级, 适合安装于典型工业环境中的设备: 工厂, 电厂或处于特别居民区内的设备。			
<b>可靠性</b>			
平均无故障工作时间(MTBF)不低于100000h			
EMC各项等级指标达3级			
采用NTP技术, 内置RTC			
SIM/UIM卡接口内置15KV ESD保护			
<b>机械特性</b>			
防护等级	IP30,外壳和系统安全隔离,特别适合工控现场应用		
尺寸	145*114*45mm		
重量	790g		



## 产品特点

### ■ 工业级设计

- 所有器件选型，100%工业级标准；
- EMC各项指标达3级，标准工业导轨安装。

### ■ 通信灵活

- 支持LTE/3G/PPPoE/DHCP/静态地址等连接方式，有线无线互为备份（可选），多种工作模式选择；
- 支持APN/VPDN数据安全传输；支持IPSec VPN、L2TP VPN、PPTP VPN、OPEN VPN；
- 支持DHCP server，DDNS，防火墙，NAT，DMZ主机，QoS，流量统计等功能；
- 支持TCP/IP、UDP、FTP、HTTP等多种网络协议。

### ■ 智能管理

- 支持远程管理平台、固件远程升级、远程排查故障；
- 支持系统状态、网络连接状态、路由状态查询；
- 支持telnet、web、SSH等管理方式；
- 支持web升级、本地系统日志、远程日志、串口输出日志；
- 内嵌花生壳内网版客户端，支持内网穿透。

### ■ 安全防护

- 多重看门狗检测机制，确保设备不死机；
- 支持SPI防火墙，DoS攻击，VPN穿越，访问控制，端口映射、DMZ映射、访问控制功能（ACL）等功能；
- 支持设备软硬件自检技术，故障自修复；心跳链路检测，达到断线自动重连。



## 产品特点

### ■ 多功能WIFI

- 支持大功率WIFI热点、多终端接入、WIFI客户端模式；

### ■ 支持选配

- 双卡支持:单模双卡、双模双卡；
- 定位功能选配:精准的基站定位、可上报地理位置信息、支持站点定位应用。

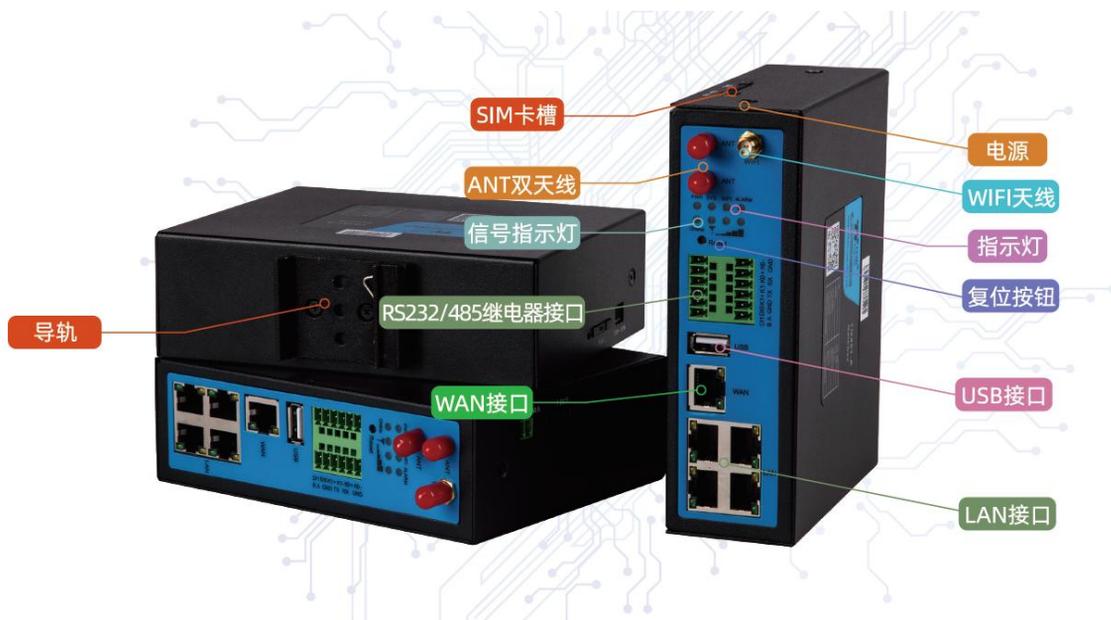
### ■ 协议兼容

- 支持MQTT 协议和定制协议；
- 支持MODBUS TCP协议。



## 产品接口

1×WAN、4×LAN、1×RS232、1×RS485、2×继电器(可选)、2×DI、1×USB





## 产品尺寸

尺寸：145\*114\*45mm

