

## 双模双卡系列网关--TG451



总部地址：厦门市软件园三期F14栋27-28层、C07栋14层

制造中心：厦门市集美区安仁产业园18栋6层

速度快 功能强 可扩展性

TG451 双模双卡系列网关

无线模块



TG451双模双卡系列网关是一款工业级物联网无线网关，设计完全满足工业级标准和工业用户的需求，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5G/4G/3G，中国联通5G/4G/3G、中国移动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、1xWLAN、1xUSB、SIM卡、2×继电器（可选）、1×RS232(1×RS485)、1×RS485、2×DI、Wifi功能。

该系列产品可帮助用户快速接入高速互联网，实现安全可靠的数据传输，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。



## 产品功能

- 支持双模双卡，2个模块可以同时工作，实现带宽叠加；
- 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；
- 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；
- 支持心跳链路检测，达到断线自动重连；
- 支持设备运行软硬件自检技术，达到运行故障自修复；
- 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。



## 产品特点

工业级设计:	防掉线:	接口丰富:
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 所有器件选型, 100%工业级标准</li> <li>■ EMC各项指标达3级标准</li> <li>■ 工业导轨安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 看门狗检测机制</li> <li>■ 软硬件多级检测</li> <li>■ 确保设备不死机设备自恢复机制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1WAN, 4LAN1</li> <li>■ RS232, 1 RS485</li> <li>■ 2继电器(可选)</li> <li>■ 2 DI, 1 USB</li> </ul>
远程升级:	多功能WIFI:	定位功能(可选项):
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 远程管理平台</li> <li>■ 固件远程升级</li> <li>■ 远程排查故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 大功率WIFI热点</li> <li>■ 支持多终端接入</li> <li>■ WIFI客户端模式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 精准的基站定位</li> <li>■ 可上报地理位置信息</li> <li>■ 支持站点定位应用</li> </ul>
大容量存储:	双卡支持(可选项):	兼容多种协议:
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可外接大容量存储</li> <li>■ 容量最多支持32G</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 单模双卡</li> <li>■ 双模双卡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MQTT 协议和定制协议</li> <li>■ MODBUS TCP协议</li> </ul>



## 硬件系统

硬件系统	
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)



## 产品接口

项目	描述	说明
电源接口：	标准电源	DC 12V/1.5A
	供电范围	DC 5~35V
	内置电源反相保护和过压保护。	
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(预留)	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
继电器接口(预留)	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

RS232接口	功能说明	标准RS232接口，内置8KV ESD保护
RS485接口	功能说明	标准RS485接口，内置15KV 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
	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



## 产品特性

项目	描述		说明	
环境条件	工作温度范围：-35~+75°C			
	相对湿度范围：93%±3%		无凝结	
工作功耗	待机功耗		190~240mA@12VDC	
	通信功耗		280~330mA@12VDC	
抗干扰能力	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。			

防护等级	防护等级IP30，外壳和系统安全隔离	特别适合工控现场应用
	可靠性：	
	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	



## 硬件系统

硬件系统	
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）



## 产品选型

产品类型	标配	选配
TG451-C CDMA Gateway	4*LAN、1*WLAN、1*USB、 1*RS232、1*RS485、2*DI、 2*4G天线、1*WIFI天线	GPS、双WIFI天线、继电器、双 RS485
TG451-W WCDMA Gateway	4*LAN、1*WLAN、1*USB、 1*RS232、1*RS485、2*DI、 2*4G天线、1*WIFI天线	GPS、双WIFI天线、继电器、双 RS485
TG451-T TD-SCDMA Gateway	4*LAN、1*WLAN、1*USB、 1*RS232、1*RS485、2*DI、 2*4G天线、1*WIFI天线	GPS、双WIFI天线、继电器、双 RS485
TG451-E EVDO Gateway	4*LAN、1*WLAN、1*USB、 1*RS232、1*RS485、2*DI、 2*4G天线、1*WIFI天线	GPS、双WIFI天线、继电器、双 RS485
TG451-LT LTE/TD-SCDMA Gateway	4*LAN、1*WLAN、1*USB、 1*RS232、1*RS485、2*DI、 2*4G天线、1*WIFI天线	GPS、双WIFI天线、继电器、双 RS485
TG451-LF LTE/WCDMA Gateway	4*LAN、1*WLAN、1*USB、 1*RS232、1*RS485、2*DI、 2*4G天线、1*WIFI天线	GPS、双WIFI天线、继电器、双 RS485
TG451-A 全网通Gateway	4*LAN、1*WLAN、1*USB、 1*RS232、1*RS485、2*DI、 2*4G天线、1*WIFI天线	GPS、双WIFI天线、继电器、双 RS485

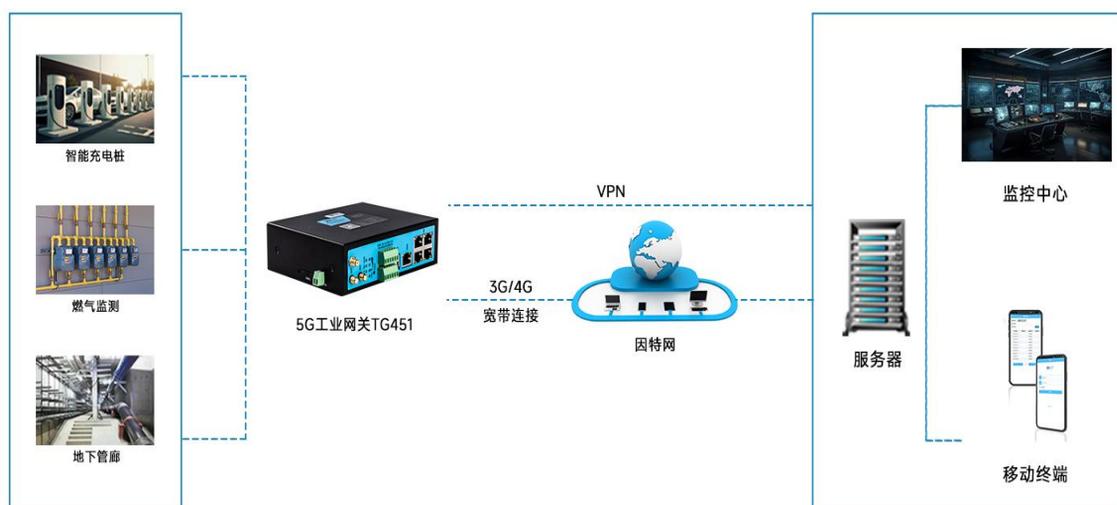


## 物理特性

项目	内容
外壳	金属外壳，保护等级IP30。外壳和系统安全隔离，特别适合工控现场应用
外形尺寸	145*114*45mm（不包括天线和安装件）
重量	790g



## 应用方案





## 产品尺寸

