

# 小体积5G工业网关--TG453



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：厦门市集美区杏滨街道杏前路189号4楼

低功耗 防护等级高 小体积

**TG453 小体积5G工业网关**

快速部署、多端接入



TG453系列网关是一款工业级小体积5G工业网关，满足5G高速率网络需求，具有小体积，易安装，强兼容的特点。支持全网通5G/4G/3G，并往下兼容EDGE、CDMA 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。可无缝对接各类PLC工业组网应用。可选嵌入水利、环保行业标准规约。支持4×LAN、1×WLAN、1×RS232(debug)、2×RS485、SIM卡、TF卡、2.4G Wifi功能、单模双卡(可选)、双模双卡（可选）。

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

- 同时支持WIFI, 5G/4G, 网口等方式接入互联网, 可多网同时在线;
- 超强的边缘计算能力, 整合数据采集、处理、执行, 实时分析, 安全高效;
- 可通过增加或删减嵌入式交换通信模块来灵活配置网络端口数量, 适应各类组网端口需求;
- 支持OPC UA协议标准, 可工业设备远程PLC程序更新/下载。
- 可兼容欧姆龙、西门子、三菱、台达、MODBUS等主流协议。
- 多项稳定性测试, 确保设备恶劣环境长时间无人值守。(5G速率测试、耐高低温高潮湿恶劣环境测试、长时间稳定性测试、大流量压力测试、CPU占用测试、flash连续读写干扰测试、电源稳定性测试、EMC电磁兼容、机械振动测试。)
- 支持LTE/PPP/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。



## 产品选型

产品类型	标配	选配
TG453-5G NR 工业网关	4*LAN、1*WAN、1*RS232、 2*RS4852、4*5G天线	GPS、单模双卡、双模双卡
TG453-4G 全网通工业网关	4*LAN、1*WAN、1*RS232、 2*RS4852、2*4G天线	GPS、单模双卡、双模双卡



## 硬件系统

硬件系统	
CPU	工业级32位通信处理器
FLASH	32MB (可扩展至128MB)
SDRAM	256MB



## 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)



## 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。	
RS232接口 (debug)	功能说明	标准RS232接口，做debug，内置8KV ESD保护
RS485接口	功能说明	2路标准RS485接口，内置15KV ESD保护
以太网接口	接口说明	1个10/100/1000M以太网WAN口（RJ45插座），4个10/100/1000M以太网LAN口（RJ45插座），自适应MDI/MDIX，内置1.5KV电磁隔离保护
TF卡接口	接口说明	1个TF卡接口，可接TF存数据
受控输出电源接口	接口说明	1路受控输出电源接口，标准输出电压值与设备供电电压相同

其他	指示灯	具有PWR、SYS、ONLINE、WIFI、ALARM等信号指示灯
	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	标准及频段	2.4G WIFI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



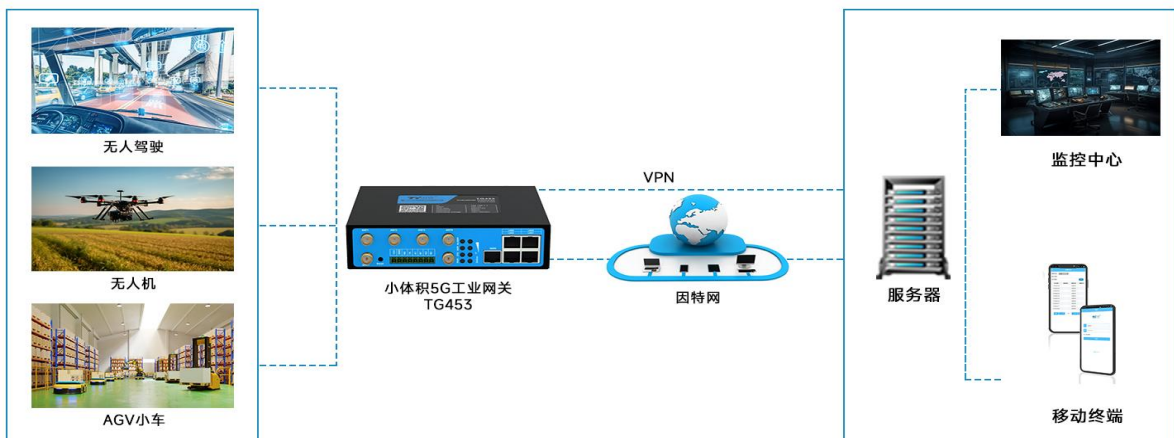
## 产品特性

项目	描述			说明
环境条件	工作温度范围：-40~+75°C			
	相对湿度范围：93%±3%			无凝结
工作状态	待机功耗			451 ~ 509mA@12VDC
	通信功耗			483 ~ 625mA@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	

## 应用方案





## 产品结构图

