

# TG453系列

## 小体积5G工业网关



# TG453

## 小体积5G工业网关

工业级

小体积

低功耗

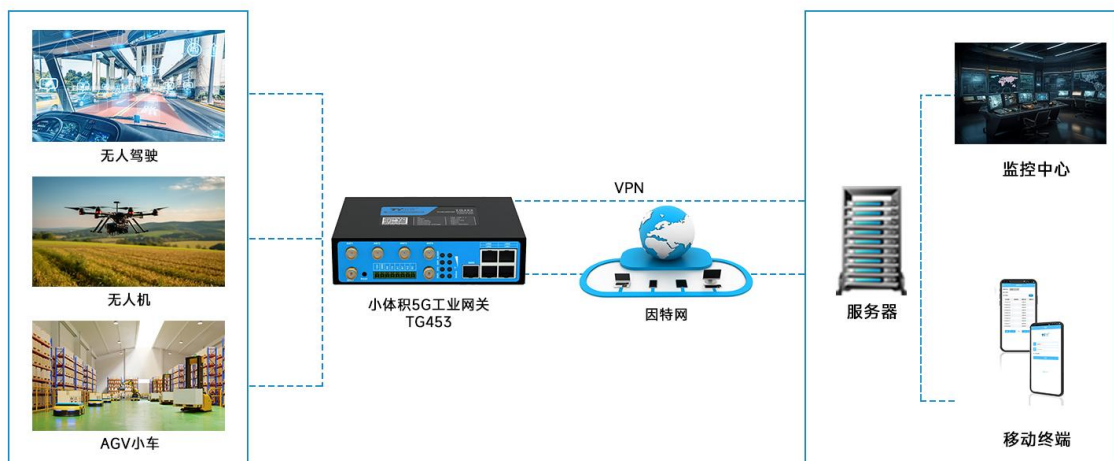


·无线通信、多端接入、快速部署

计讯物联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）；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
硬件系统		
CPU	工业级32位通信处理器	
FLASH	32MB（可扩展至128MB）	
SDRAM	256MB	
接口信息		
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流保护	
RS485接口	功能说明	2路标准RS485接口， 内置15KV ESD保护
RS232接口	功能说明	标准RS232接口， 做debug， 内置8KV 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
通讯网络		
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 EEE802.11n：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		
工作环境			
工作温度范围	-35~+75℃		
相对湿度范围	95%±3%无凝结		
工作功耗			
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。			
可靠性			
平均无故障工作时间(MTBF)不低于100000h			
超低功耗设计，包括休眠模式、定时上下线模式			
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			
机械特性			
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	142.5*113*44mm (不包括天线和安装件)		



## 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，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。

### ■ 通信灵活

- 同时支持WIFI，5G/4G，网口等方式接入互联网，可多网同时在线；
- 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。

### ■ 协议标准

- 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；
- 支持TCP/IP、UDP、FTP、HTTP等多种网络协议。



## 产品特点

### ■ 智能管理

- 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；
- 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

- 支持设备软硬件自检技术，故障自修复；
- 支持心跳链路检测，达到断线自动重连。



## 产品接口

支持4×LAN、1×WLAN、1×RS232(debug)、2×RS485、SIM卡、TF卡等接口



TG453

计讯物联小体积5G网关



## 产品尺寸

尺寸：142.5\*113\*44mm

