

## TG462 系列工业级物联网网关

TG462 系列工业级物联网网关是一款采用 ARM 架构高效处理器作为主控、采用 Linux 作为操作系统的嵌入式工业计算机。它结合开放、先进的软件功能，在工业应用现场端和平台服务器端作为通讯枢纽，实现工业现场的数据采集、通信协议转换和数据传输，为工业领域设备信息化和工业大数据应用提供高效、可靠的数据通道。

该系列产品内置了丰富的通信协议库，非常适用于工业现场的数据采集和与远程传输、设备远程维护与控制、大型设备生命周期管理、各类型通信协议解析和转换等工业领域物联网应用场景。

产品图片：



### 产品接口特点

#### ① 丰富齐全的通信接口：

支持 WAN/LAN、ADSL、GPRS、4G、WIFI(可选)、GPS(可选)等满足不同环境下对远程通信的需求。

#### ② 丰富的行业应用接口：

支持 4 个 RS232 接口（其中 1 路做 DEBUG）、3 个 RS485 接口（其中 1 路和 RS232 复用）、1 个 I2C 接口、1 个 TTL 电平串口、4 路开关量输入接口、8 路模拟量输入接口（12 位 AD、支持 4-20mA 电流或 0-5V 电压信号）、4 路继电器输出、5 路电源输出（外设供电）等可兼容采集多种工业传感器采集需求。





③配备了 USB、TF 卡接口、TFT 显示屏（可选配）等其他扩展功能，满足环境监测行业多种不同应用。

### 产品功能特点

#### ①通信灵活：

集 4G 网络、广域网、局域网、WIFI（可选）等多种通信方式，可选 NB-IOT 通信方式，支持有线和无线互为备份；

#### ②协议转换：

ModbusRTU、ModbusTCP、MQTT、OPC、HTTP、环保 212 规约、住建部能耗规约，支持定制第三方的上位机通信协议

#### ③数据采集：

可实现串口数据、模拟量和开关量信号、2 路局域网数据的采集并转发至指定服务器；

#### ④大容量存储：

强大的存储和外扩存储功能，可保存较长历史数据，掉电不丢失数据

#### ⑤多中心传输：

支持多中心通信，可同时与多个后台服务器进行通信；

#### ⑥内置触摸显示屏：

可选配 7 英寸高清触摸屏，随时查看实时数据和历史数据，设置系统参数和前端仪器仪表参数。

### 接口类型

项目	内容
以太网接口	1 个 WAN 口，1 个 10/100M 以太网口（RJ45 插座）； 或配置成 2LAN，自适应 MDI/MDIX，内置 1.5KV 电磁隔离保护
TF	可接 TF 存数据
USB	标准 USB，可接 U 盘存数据
串口	4 个 RS232 和 3 个 RS485 接口，内置 15KV ESD 保护，串口参数如下： 数据位：5、6、7、8 位 停止位：1、1.5、2 位 校验：无校验、偶校验、奇校验、SPACE 及 MARK 校验 串口速率：110~230400bps
LCD 屏	800*480 TFT 显示屏（可选）
应用接口	1 路 I2C 接口，外接温湿度传感器
	1 个 TTL 电平串口，外接 TTL 电平设备
	8 路 ADC（12 位 AD、支持 4-20mA 电流信号输入，可选 0-5V 电压信号输入）



	4路开关量输入接口（光隔离） 逻辑 0：湿节点 0-3VDC 逻辑 1：湿节点 5-30VDC
	4路继电器输出接口 最大切换电压：30VDC/250VAC 最大切换电流：5A
	5路受控输出电源（3路输出电压值与设备供电电压相同，默认 12V；1路输出 9V，单路额定输出电流 1A；1路输出 5V，单路额定输出电流 1A；内置过流保护）
指示灯	具有 PWR SYS ONLINE WIFI GPS 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
电源接口	工业级端子接口，内置电源反相保护和过流/过压保护
接地端子	M3 螺丝接地保护端子

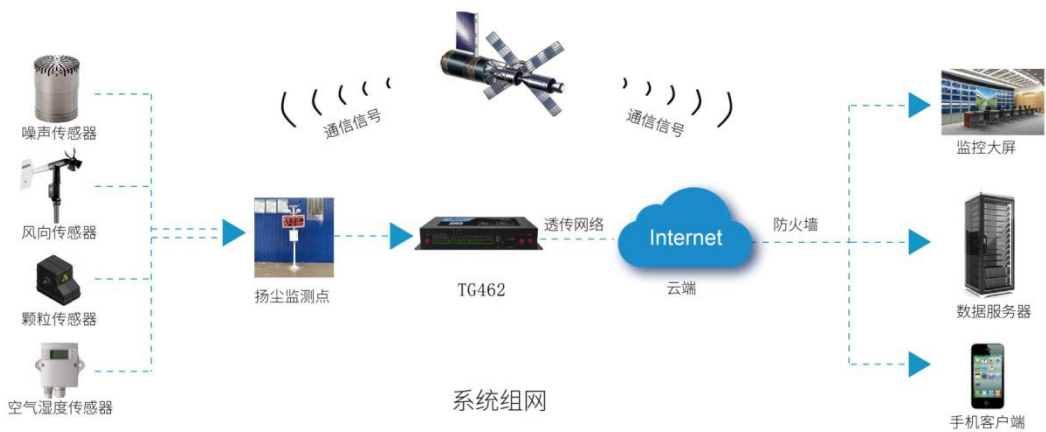
### 可选功能

项目	内容
WIFI	2.4G WIFI，支持 IEEE 802.11/b/g/n
GPS	支持 GPS 定位

### 产品特性

描述		说明	
<b>环境条件：</b>			
工作温度范围：-40~+75°C		存储温度范围：-40~+80°C	
相对湿度范围：95%		无凝结	
<b>工作功耗：</b>			
采集状态		251mA~357mA@12VDC	
通信状态		305mA~412mA@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>防护等级：</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	
<b>可靠性：</b>			
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
<b>物理特性:</b>
外形尺寸：228×122.5×38.2 mm （不包括天线和安装件）

**常见拓扑图:**

**产品选型**

产品类型	无线参数	FLASH 256MB	FLASH 1GB	WIFI	GPS	7 寸 800× 480 液晶屏
<b>TG462-W</b> WCDMA 工业 网关	支持 UMTS/WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+ 850/1900/2100MHz 三频可选 850/900/1900/2100MHz 四频支持 GSM850/900/1800/1900MHz 四频支持 GPRS/EDGE CLASS 12	标配	可选	可选	可选	可选
<b>TG462-E</b> EVDO 工业网 关	支持 CDMA2000 1X EVDO Rev A 800MHz 单 频 可选 800/1900MHz 双频， 450MHz 单 频， Rev B 800/1900MHz 支持 IS-95 A/B 和 CDMA2000 1xRTT 无 线网络	标配	可选	可选	可选	可选
<b>TG462-LF</b> LTE/WCDMA 工业网关	支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz ,	标配	可选	可选	可选	可选

	可选 700/1700/2100MHz 支持 HSPA+/HSDPA/HSUPA/WCDMA/UMTS 900/2100MHz 可选 800/850/1900/2100MHz 支持 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz					
<b>TG462-A</b> TDD/FDD 工业网关	支持 TD-LTE 2600/2300MHz 支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz 支持 TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、 GPRS	标配	可选	可选	可选	可选