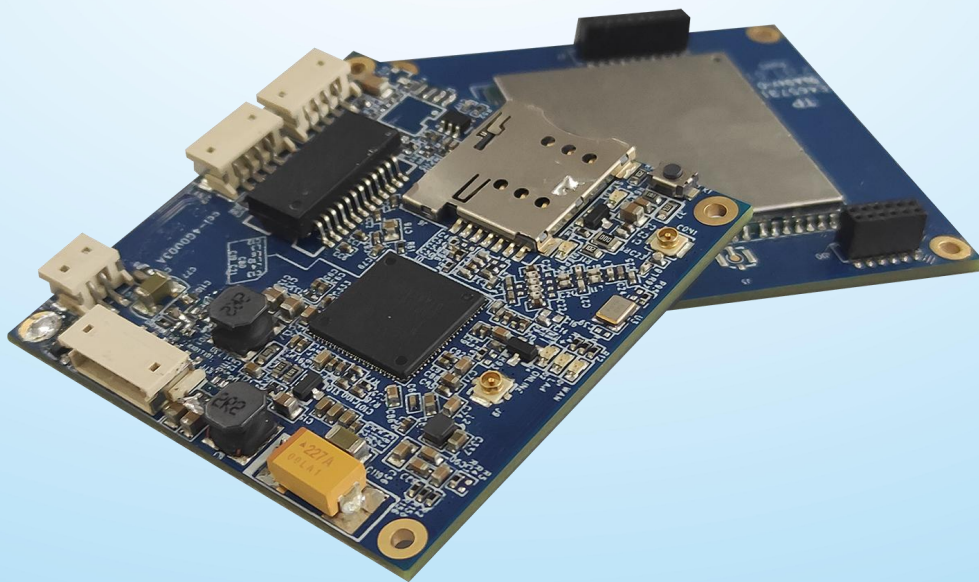


TR331 4G全网通 嵌入式路由器技术规格书



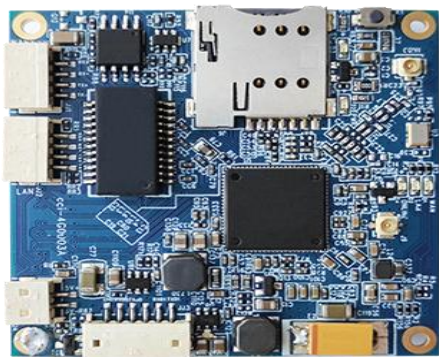
总部地址：厦门市软件园三期F14栋27-28层、C07栋14层

制造中心：厦门市集美区安仁产业园18栋6层

小体积 嵌入式

TR331 系列嵌入式路由器

高度集成 接口丰富



TR331 4G 路由器是一款七模全网通嵌入式小体积工业路由器（又名物联网工业网关），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、联通、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TTL、以太网接口和Wifi功能（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。



产品特点

工业级设计	小体积设计	双网口设计
■ 100%工业级标准 ■ EMC各项指标达3级	■ 高度集成设计 ■ 便于内嵌使用	■ 支持1LAN\1WAN（可配双LAN）
远程升级	防掉线	兼容协议
■ 远程管理平台 ■ 固件远程升级 ■ 远程排查故障	■ 在线探测确保设备不死机	■ 支持纯TCP/MQTT/HTTP等协议 ■ 支持Json、MODBUS TCP/RTU协议 ■ 其他定制协议



产品接线图

项目	内容
外形尺寸	50 x 50mm
重量	



产品功能

- 支持LTE/PPP/PPPoE/DHCP/静态地址等通信方式，有线和无线互为备份（可选）；
- 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。

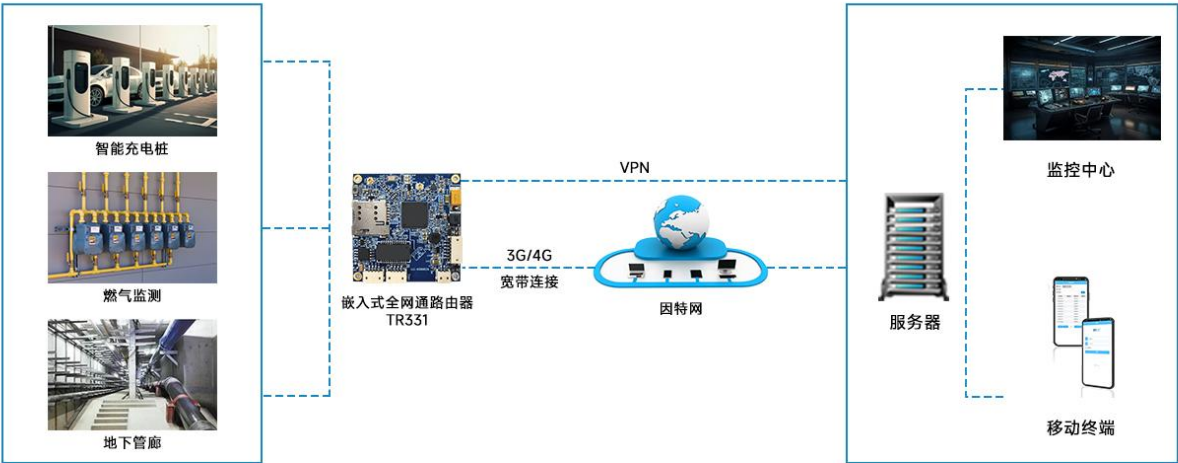


产品接口

项目	描述	说明
电源接口：ZH-2_2*1.5mm间距插座，左正右负	标准电源	DC 5V/1.5A
	供电范围	DC 5~18V
	内置电源反相保护和过压保护。	
串口：ZH-6_6*1.5mm插座	串口采用工业端子接口，合适工业应用场合。	2路TTL串口（1路作为DEBUG口使用） 内置15KV ESD保护
串口和以太网口参数：ZH-4_4*1.5mm插座	以太网接口	1个WAN口，1个LAN口（10/100M以太网口）或配置成2LAN，自适应MDI/MDIX，内置1.5KV电磁隔离保护 最多可扩展到5路网口（其中3路不带网络变压器需要客户端自行扩展）
	串口速率	300~230400bits/s
	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

其他：	指示灯	具有电源、通信、网口、系统及在线指示灯
	天线接口	IPEX接口，特性阻抗50欧
	SIM/UIM卡接口	标准的MICRO_PUSH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	18dBm（11g），21dBm（11b）
	接收灵敏度	<-72dBm@54Mbps

应用方案





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：100~110mA			工作电压：12V
	通信功耗：180~210mA			工作电压：12V
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。			

稳定性	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



产品尺寸

