Detran
德传技术

G51M5
5G 工业路由器

高性能，工业级设计，满足多接口需求的5G工业网关

5G全网通

4*LAN/3*LAN+1*WAN

双频Wi-Fi

多种 VPN协议



地址：深圳市南山区西丽街道中山园路1001号TCL科学园国际E城F5栋2A
电话：0755-86513982　　www.detran.com.cn

产品简介

G51M5工业级移动5G Router 是一种物联网无线通信路由器，采用国际通用标准的LTE/Sub6 5G移动宽带网络制式，为用户提供方便快速的高速网络传输功能。

该系列产品采用高性能的Mips双核专业网络通信处理器，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，为用户提供安全，高速，稳定可靠的5G无线路由网络，并支持4个千兆以太网接口和通信串口。

G51M5可广泛应用于金融，邮政，智能电网，智能交通，环保监测，消防监控，安防监控，水利监测，公共安全，广告发布，工业控制，地震监测，气象监测，仪表监测等行业。

产品特点

工业级设计

- 采用高性能工业级无线模块
- 采用高性能MIPS双核处理器
- 采用钣金冷轧钢外壳，散热性好。
- 供电电源：+7.5V~+32V DC
- 防护等级：IP34（可处理到IP51）

网络特性

- 端口流量检测
- 链路实时监控、链路备份和负载均衡
- 多种VPN协议（PPTP/L2TP、GRE、IPSec、Open VPN、DMVPN、WireGuard、Zerotier）
- 支持串口简单DTU功能
- 支持UPnP

稳定可靠

- 采用软硬件看门狗及多级链路检测机制，具备故障自动检测、自动恢复能力，保证设备稳定可靠运行
- 多重设备自检机制，确保链路畅通和告警
- 各接口ESD防护，防止静电冲击

远程管理

- 远程参数配置
- 远程参数备份
- 远程重启和日志查询
- 远程设备升级
- 设备在线监控

功能特性

- 支持5G/4G（FDD和TDD）LTE网络，向下兼容3G网络制式
- 支持3 X 千兆LAN，1 x 千兆WAN/LAN
- 提供标准RS-232/485串口，支持串口DTU（数据传输终端）功能
- 支持硬件WDT，提供防掉线机制，确保数据终端永远在线
- 支持DHCP，DDNS，防火墙，NAT，端口映射、虚拟服务器以及DMZ主机等功能
- 防火墙支持黑白名单过滤、访问控制、防止（DDoS）攻击
- 支持有线和无线网络互为备份
- 支持静态路由、RIP、OSPF
- 支持ICMP，TCP，UDP，Telnet，FTP，HTTP，HTTPS，MQTT等网络协议
- 支持标准工业级卡盖式SIM/UIM卡设计
- 支持802.11n 和802.11ac双频Wi-Fi
- 支持基站和Wi-Fi混合定位

扩展功能

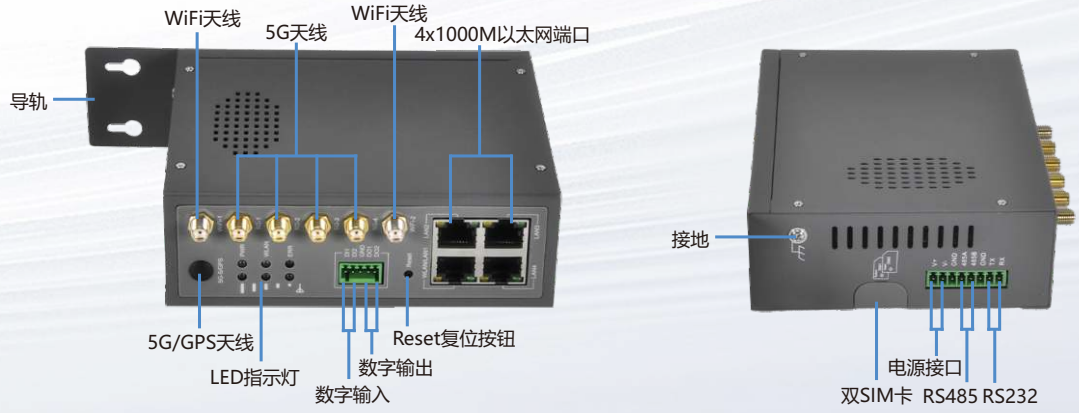
- 支持WAN口，实现有线无线互为备份【可选】
- 支持4xLAN口功能【默认】
- 支持扩展GPS/北斗定位功能【可选】
- 支持内部大容量存储扩展【可选】
- 支持按需拨号（语音、短信或者数据触发）
- 支持低功耗模式，包括休眠模式、定时上下线 模式

产品参数

无线参数	
5G频段	N1/N2/N3/N5/N7/N8/N12/N20/N25/N28/N40/N41/N66/N71/ N77/N78/N79
标准及频段	LTE-FDDBand:B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/ B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71 LTE-TDD Band：B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48
理论带宽	MAX DL：2.1Gbps；MAX UL:900Mbps
发射功率	23dBm+/-1dB @25℃
功耗	数据模式<850mA/12V；空闲模式<600mA/12V（默认Wi-Fi开启）
接受灵敏度	-97dBm @10MHz QPSK
接口类型	
LAN	3个千兆以太网接口（RJ45插座），自适应MDI/MDIX，内置电磁隔离保护
WAN/LAN	1个千兆WAN/LAN口复用，适用于有线拨号或者作为LAN口挂载两台终端设备
天线接口	5个Main主天线接口（5G），特性阻抗50欧； 2个Wi-Fi 802.11n / 11ac天线接口
SIM/UIM接口	SIM/UIM卡工程卡盖，保护插卡不被掉落，支持双SIM卡功能
指示灯	具有“信号强度”、“Power”、“WLAN”、“Error”六个指示灯，其中信号 强度指示灯为三盏指示灯（1：网络信号差；2：网络信号一般；3：网络信号良好）
PWR接口	电源供电、工业串口、通用IO；电源无极性，防反接，支持过压过流防护
Reset复位按钮	通过此按键可将Router的参数配置恢复为出厂值

关键参数			
尺 寸	132x112x44mm	外 壳	钣金外壳
重 量	480g	标准电源	DC 12V/2A
CPU	MIPS 1004Kc（880MHz，Dual-Core）	Flash/RAM	256Mb/2Gb DDR3
环 境	工作温度：-30~ +75℃ 存储温度：-40 ~ +85℃ 湿度：<95%无凝结		

接口说明



组网拓扑图



解决方案&行业应用

智能制造

在智能制造领域，5G工业网关发挥着关键作用。通过连接生产设备、机器人、传感器等，实现设备之间的高速通信和协同操作。这有助于提高生产线的灵活性和响应速度，实现智能制造和定制化生产。此外，5G工业网关可将大量生产数据实时传输至云端，便于企业进行大数据分析，从而优化生产流程、降低生产成本，提高企业竞争力。

智慧能源

5G工业网关在智慧能源领域的应用具有重要意义。通过对能源设备的实时监测和控制，5G工业网关可以优化能源的供应和消耗，提高能源利用效率。此外，5G工业网关有助于实现能源设备的远程监控和故障诊断，降低运维成本，提高能源系统的可靠性和稳定性。

智能物流

在智能物流领域，5G工业网关可以实现对物流车辆、仓库设备等的远程监控和调度。物流企业可以通过5G工业网关实时掌握运输过程中的信息，提高物流运输的效率和安全性。同时，通过对物流大数据的实时分析，企业可以更好地优化物流网络、降低运输成本，提升整体物流管理水平。

数字物业

在数字物业领域，为解决设备集中管理，远程控制和系统信息监控的目的，德传采用“云”+“管”+“端”的物联网技术，对进行设备7X24小时远程实时监测和管理，避免设备安排隐患，降低运维成本，减少人工检查的力度，从而达到安全，稳定、减本增效的目的。

