

# IG7981A 车载 5G 工业路由器规格书

## 简介

IG7981A 车载工业 5G 路由器是智联物联公司自主研发的新一代移动路由器，它融合了 5G/4G、路由、交换、网管、VPN、防火墙、安全等技术，提供了静态路由/动态路由、5G/4G 拨号、QOS、智慧物联等软件特性，是智联物联全新打造的高性价比，全功能边缘网络设备。

IG7981A 车载工业 5G 路由器，采用工业级设计，具备高适应性、高可靠性、高稳定性、集中管理等特点，是一款供用户应用在工业现场、自动化、小型办公场所等使用的高性能 5G 无线网关设备。

该产品已广泛应用于无人车，视频会议，交通指挥车，应急指挥车，户外活动直播，婚庆活动直播，展会活动拓展，工业控制，地质灾害监控，气象监测，仪表监测，安防监控等行业。



## 产品特点

### 工业级设计

- 采用高性能工业级无线模块
- 低功耗，发热量低，速度快，稳定性高
- 支持挂耳安装
- 采用铝合金外壳
- 供电电源：7V~60V DC
- 支持标准工业级推杆式 SIM/USIM 卡设计

### 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
- 具备 4G/5G 网络信号指示灯，分三级显示现场信号强度

### 网络特性

- 链路实时监控
- 支持 VPDN 专网卡、APN 物联网卡、众多运营商普通手机流量卡
- 支持串口 DTU 功能，Modbus/MQTT 协议。
- 支持 QOS，支持 UPnP
- 支持 UDP 数据广播中继
- 支持端口转发

### 云平台远程管理

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

### 功能特性

- 支持 5G 网络，向下兼容 4G 和 3G
- 支持负载均衡、链路备份
- 支持 4 个网口，其中一个 WAN/LAN 可切换
- 提供 2 路标准 RS-232/485 串口，支持串口 DTU（数据传输终端）功能，MODBUS/MQTT 传输
- 提供一个 USB 3.0 接口
- 支持硬件 WDT，提供防掉线机制，确保数据终端永远在线
- 支持多种 VPN 协议（GRE、PPTP、L2TP、IPSec、OpenVPN、N2N、EOIP）协议

- 支持 DHCP，DDNS，防火墙，NAT，以及 DMZ 主机等功能
- 支持 ICMP，TCP，UDP，Telnet，FTP，HTTP，HTTPS 等网络协议
- 支持定时重启

### 扩展功能

- 支持国外频段【可选】
- 支持 GPS/北斗定位【可选】

## 产品规格

### 5G 无线参数

无线模块:	工业级无线模块
标准及频段:	5G SA: n1/n28/n41/n77/n78/n79 5G NSA: n41/n78/n79 LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B18/B19/B20/B28/B32 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41/B42 WCDMA: B1/B5/B8
理论带宽:	5G NR Sub-6G Max 4.0Gbps (DL) MAX900Mbps (UL) LTE Cat20 Max 2Gbps (DL) MAX 200Mbps (UL) HSPA+ Max 42Mbps (DL) MAX5.76Mbps (UL)
接收灵敏度:	-109dBm

### WiFi 无线参数

标准及频段带宽	支持 IEEE802.11b/g/n/ac/ax 标准, WIFI6 AX3000, 2.4G:574Mbps, 5.8G:2402Mbps
安全加密	支持 WEP、WPA、WPA2 等多种加密方式
发射功率	16-17dBm (11g), 18-20dBm (11b) 15dBm (11n)
接收灵敏度	<-72dBm@54Mbps

### 接口类型

LAN:	3 路千兆以太网接口 (M12 插头 8 芯 A 编码), 自适应 MDI/MDIX, 内置电磁隔离保护
WAN:	1 路千兆 WAN 口 (M12 插头 8 芯), 自适应 MDI/MDIX, 内置电磁隔离保护
工业接口:	2 路 RS485, 2 路 RS232 接口, 适用于本身带有 RS485/232 接口的采集设备
指示灯:	具有 1 个 PWR 灯, 3 个 M SIM 卡灯, 1 个 WiFi 灯, 3 个 NET 信号灯 (NET 灯慢闪, 网络信号一般, NET 灯常亮, 网络信号好, NET 灯不亮, 对应卡没连上)
天线接口:	4 个标准 SMA 的 5G 天线接口, 8 个预留标准 SMA 的 5G 天线接口, 3 个 SMA WiFi 天线接口, 1 个预留 GPS/北斗天线接口, 特性阻抗 50 欧。
USB:	1 路 3.0+2.0 HOST Type-A
SIM/USIM 接口:	推杆式 SIM/USIM 卡槽 (3 路), 自锁式保护卡不掉落。1.8V/3V 自动检测
电源接口:	7V~60V (M12 插头 4 芯), 内置电源瞬间过压保护
Reset 复位按钮:	通过按此键 10 秒可将设备的参数配置恢复为出厂值

### 供电

- 标准电源: DC 12V/1.5A

### 外形特性

- 外壳: 钣金冷轧钢外壳
- 外形尺寸: 163×104×26mm
- 重量: 约 495g

### 其他参数

- CPU: 双核 1.3GHz
- NAND: 256MB 内存: 1GB DDR4
- 工作温度: -30~+70℃
- 存储温度: -40~+85℃
- 相对湿度: < 95%无凝结

## 产品选型列表

注：●支持 -不支持 ○可选

IG7981A	5G 全网通	5G 全网通	5G 全网通	5G 全网通	5G 全网通	5G 全网通
单模单卡	●	●	●	●	○	○
双模双卡	○	○	○	○	●	○
三模三卡	○	○	○	○	○	●
展锐芯片	●	●	○	○	○	○
高通芯片	○	○	●	●	●	●
5G NR	●	●	●	●	●	●
FDD-LTE	●	●	●	●	●	●
TDD-LTE	●	●	●	●	●	●
HSPA+	●	●	●	●	●	●
WAN	●	●	●	●	●	●
LAN1-3	●	●	●	●	●	●
USB3.0	●	●	●	●	●	●
2xRS232	●	●	●	●	●	●
2xRS485	●	●	●	●	●	●
WIFI 6	○	●	○	●	●	●
GPS/BD	○	○	○	○	○	○
参考规格	IG7981A-0 C-U5G-M1V	IG7981A-0C -U5G-W-M1V	IG7981A-0 C-Q5G-M1V	IG7981A-0C -Q5G-W-M1V	IG7981A-0C -Q5G-W-M2V	IG7981A-0C -Q5G-W-M3V

示例：IG7981A-0C-Q5G-W-G-M1V：型号 IG7981，高通版本 5G 带 WiFi 带 GPS 单模单卡