

# IR1000 系列 3G/4G 无线路由器产品规格书

## 简介

IR1000 4G 无线路由器是一种物联网无线通信路由器，支持国际通用标准的 FDD-LTE、TDD-LTE 4G 移动宽带网络制式，为用户提供方便快捷的高速网络传输功能。

该系列产品采用高性能的 32 位专业网络通信处理器，以嵌入式非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 4G 无线路由网络，并支持 2 个以太网 RJ45 接口、2 个通信串口。

该系列产品可广泛应用于充电桩，金融，邮政，智能电网，自助设备，智能交通，智能快递柜，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
- 采用高性能工业级 32 位 MIPS 处理器
- 低功耗，发热量低，速度快，稳定性高
- 支持挂耳或卡扣安装
- 采用钣金冷轧钢外壳
- 供电电源：6V~36V DC
- 支持标准工业级推杆式 SIM/USIM NANO 卡槽设计

### 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 网络信号指示灯

### 网络特性

- 网络链路实时监控
- 支持 VPDN 专网卡、普通公网卡、物联网卡和三网卡等多种运营商流量卡。
- 支持 GPS 定位上报（可选）
- 支持串口透传功能、Modbus 等工业协议。
- 支持 QoS、IP 限速
- 支持动态路由协议

### 平台远程管理

- 设备在线监控
- 平台 GPS 定位信息查看
- 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 4G LTE 网络，向下兼容 3G 和 2G
- 支持 1WAN+1LAN 或 2LAN，可自由配置切换
- 支持 1 路 RS-232 和 1 路 RS-485 串口，支持串口透传功能
- 支持 WiFi，支持 IEEE802.11b/g/n
- 支持硬件 WDT，提供防掉线机制，确保数据终端永远在线
- 支持 VPN 协议（PPTP、L2TP、GRE、GRE-TAP）

- 支持 DHCP、DDNS、防火墙、NAT 以及 DMZ 主机、黑白名单等功能
- 支持 ICMP、TCP、UDP、FTP、HTTP、HTTPS 等网络协议
- 支持 OSPF、RIP 等动态路由
- 支持定时重启
- 支持本地 TCP 管理通道

### 扩展功能

- 支持国外频段【可选】
- 支持北斗、GPS 等 GNSS 定位【可选】

产品规格

4G 无线参数

无线模块:	工业级无线模块
标准及频段:	具体参考下面“产品选型表”，不同国家地区有所不同
理论带宽:	FDD/TDD LTE:上行 50Mbps/下行 150Mbps HSPA+:上行 5.76Mbps/下行 21Mbps EVDO:上行 1.8Mbps/下行 3.1Mbps
功耗:	约 1.9W
接收灵敏度:	-108dBm

WiFi 无线参数

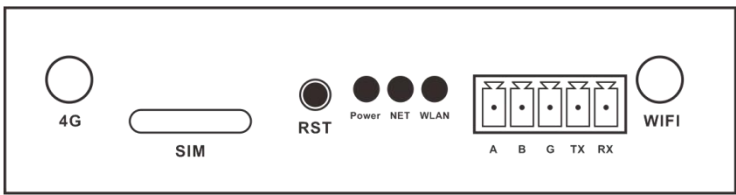
标准及频段带宽	支持 IEEE802.11b/g/n 标准，最高速率达 150Mbps
安全加密	支持 WEP、WPA、WPA2 等多种加密方式
发射功率	16-17dBm (11g)，18-20dBm (11b)，15dBm (11n )
接收灵敏度	<-72dBm@54Mbps

接口类型

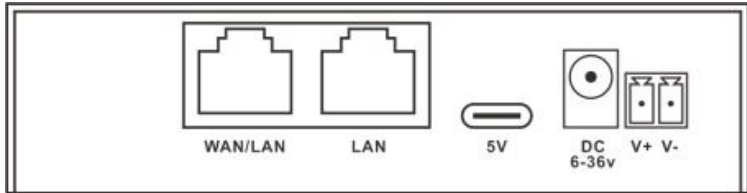
LAN:	1 个 100Mbps 以太网 LAN 口，自适应 MDI/MDIX，内置电磁隔离保护
WAN:	1 个 100Mbps 以太网 WAN 口（可修改为 LAN 口），自适应 MDI/MDIX，内置电磁隔离保护
工业接口:	1 路 RS-232 和 1 路 RS-485 端子排接口，适用于本身带有 RS-232 和 RS-485 接口的采集设备
指示灯:	具有 1X “PWR”、1X “WLAN”、1X “NET” 指示灯
天线接口:	1 个标准 4G 天线接口，1 个标准 WiFi 天线接口,特性阻抗 50 欧
SIM/USIM 接口:	推杆式 SIM/USIM NANO 卡槽，自锁式保护卡不掉落，1.8V/3V 自动检测
电源接口:	6V~36V DC 和端子、5V TypeC（标配 DC12V/1A），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

IR1000 系列接口图

前面板:



背面板:



供电

- 标准电源: DC 12V/1A

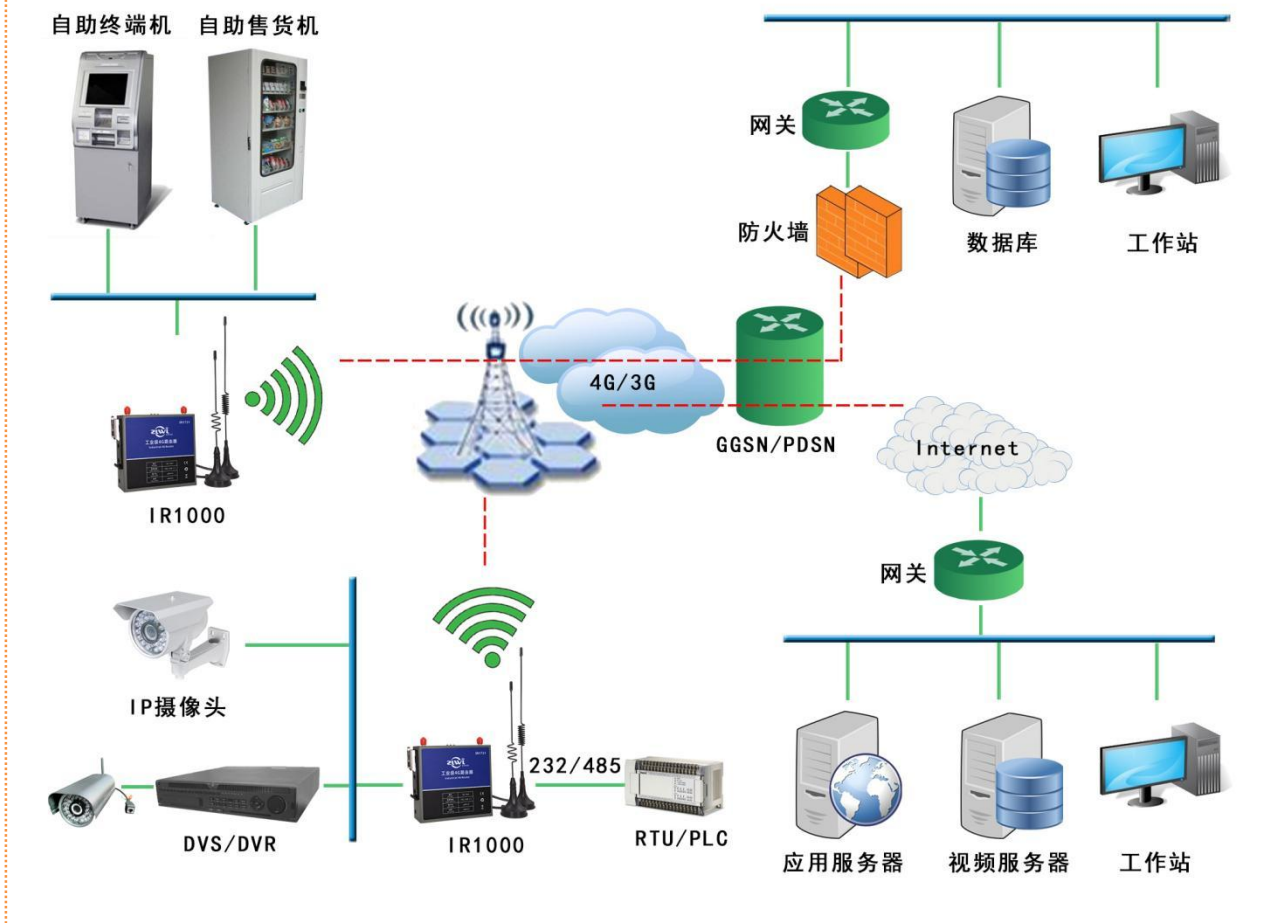
外形特性

- 外壳: 钣金冷轧钢外壳
- 外形尺寸: 96.8×90.1×24.9mm
- 重量: 约 260g

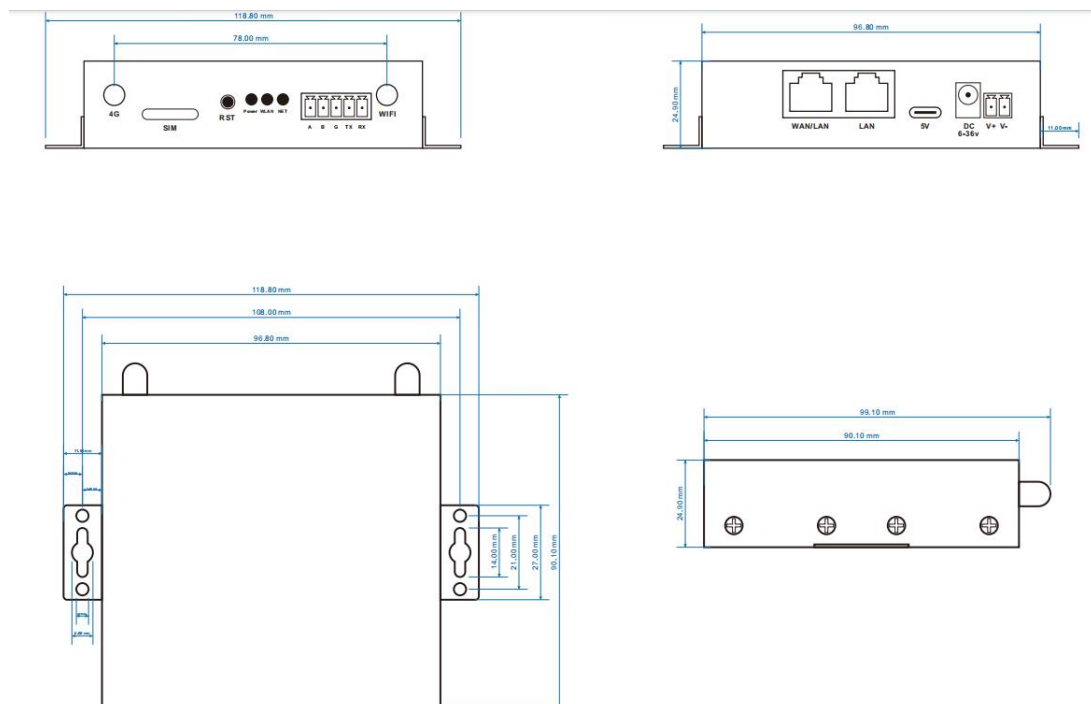
其他参数

- 工作温度: -30~+70℃
- 存储温度: -40~+85℃
- 相对湿度: < 95%无凝结

组网示意图



结构尺寸图



## 产品选型列表

备注：GPS 为可选配置，选配 GPS 的设备均不带 WiFi，需要同时带 WiFi 和 GPS 功能可选配 ZR1000 系列设备。

序号	型号	区域	频段	WiFi	串口类型
1	IR1730	中国 (含中国澳门)	FDD:B1/3/5/8 TDD:B34/38/39/40/41 WCDMA:B1/8 GSM:900/1800	无	RS232+RS485
2	IR1731			有	RS232+RS485
3	IR1730-C1	中国大陆 (Cat1 版本)	FDD:B1/3/5/8 TDD:B34/38/39/40/41	无	RS232+RS485
4	IR1731-C1			有	RS232+RS485
5	IR1730J	东亚：日本	FDD:B1/3/8/18/19/26 TDD:39/41 WCDMA:B1/6/8/19	无	RS232+RS485
6	IR1731J			有	RS232+RS485
7	IR1730E	欧洲/东南亚/ /西亚/ 非洲/中国香港	FDD:B1/3/5/7/8/20/28 TDD:B38/40/41 WCDMA:B1/8 GSM:900/1800	无	RS232+RS485
8	IR1731E			有	RS232+RS485
9	IR1730N	北美:美国/加拿大/巴拿马/巴哈马/古巴/牙买加等	FDD:B2/4/5/12/13/17/18/25/26 TDD:B41 WCDMA:B2/4/5 GSM:850/1900	无	RS232+RS485
10	IR1731N			有	RS232+RS485
11	IR1730V	台湾、澳洲、南美： 阿根廷/智利/巴拉圭/巴西等	FDD:B1/2/3/4/5/7/8/28/66 TDD:B40 WCDMA:B1/2/4/5/8 GSM:850/900/1800/1900	无	RS232+RS485
12	IR1731V			有	RS232+RS485
13	IR1730G	全球	FDD:B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66 TDD:B34/B38/B39/B40/B41 UMTS/HSDPA/HSPA+:B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM/GPRS/EDGE:850/900/1800/1900MHz	无	RS232+RS485
14	IR1731G			有	RS232+RS485