

ZS5000 系列 4G 双模双卡路由器技术规范

简介

ZS5000 系列 4G 双模双卡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、WCDMA (HSPA+)、CDMA2000 (EVDO)、TD-Scdma 3G/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 3G/4G 无线路由网络，提供 4 个 LAN 口、1 个 WAN 口和 RS485/232 串口的无线路由器。

该系列产品已广泛应用于视频会议，银行金融体系，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
- 支持挂耳安装
- 采用钣金冷轧钢外壳
- 供电电源：7.5V~32V 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 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 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 SNMP 和 TR069 管理协议
- 支持 OSPF、RIP 动态路由协议和静态路由协议
- 支持定时重启
- 支持本地 TCP 管理通道

平台远程管理

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

功能特性

- 支持 4G LTE 网络，向下兼容 3G 和 2G
- 支持双模双卡负载均衡、链路备份、链路聚合
- 支持 1 WAN + 4 LAN，可自由配置切换
- 提供标准 RS-232/485 串口，支持串口 DTU（数据传输终端）功能
- 支持 WiFi，支持 IEEE802.11b/g/n/ac【可选】
- 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、GRE TAP、EOIP、OpenVPN、N2N、IPIP、国密 VPN 等）
- 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 GPS 定位功能【可选】
- 支持国外频段【可选】
- 支持 Wi-Fi 强制广告推送功能【可选】
- 负载均衡【可选】
- 支持内部存储扩展，8GB-32GB【可选】

4G 无线参数

无线模块:	工业级无线模块
标准及频段:	见选型表
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
接收灵敏度:	-108dBm

产品规格

WiFi 无线参数

标准及频段带宽	支持 IEEE802.11b/g/n/ac 【可选】 标准, 最高速率 150Mbps/1167Mbps 【可选】
安全加密	支持 WEP、WPA、WPA2 等多种加密方式
发射功率	22dBm (11g), 24dBm (11b), 20dBm (11n), 22dBm (11ac)
接收灵敏度	<-72dBm@54Mbps

接口类型

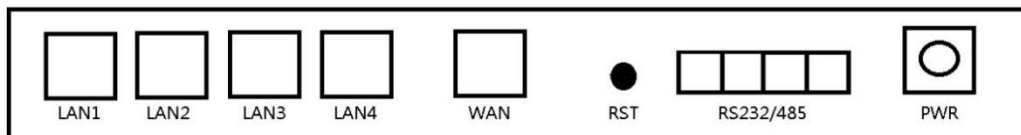
LAN:	4 个以太网接口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 内置电磁隔离保护
WAN:	1 个 WAN 口 (可修改复用 LAN 口), 自适应 MDI/MDIX, 内置电磁隔离保护
工业接口:	1 个通信 RS485/RS232 接口, 适用于本身带有 RS485/232 接口的采集设备
指示灯:	具有 1 X “WAN”、4 X “LAN”、1 X “PWR”、1 X “WiFi”, 1 X “SIM1”, 1 X “SIM2” 指示灯, 其中 “SIM” 灯为三级灯 (一个灯亮: 网络信号差; 两个灯亮: 网络信号一般; 三个灯亮: 网络信号好)
天线接口:	2 个标准 SMA 的 4G 天线接口, 1 个标准 SMA 的 WiFi 天线接口, 1 个标准 SMA 的 Aux/GPS/WiFi 天线预留接口, 特性阻抗 50 欧
SIM/USIM 接口:	推杆式 SIM/USIM 卡槽, 自锁式保护卡不掉落。1.8V/3V 自动检测
电源接口:	7.5V~32V (标配 DC12V/1.5A), 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

ZS5000 系列接口图

前面板:



背面板:



供电

- 标准电源: DC 12V/1.5A

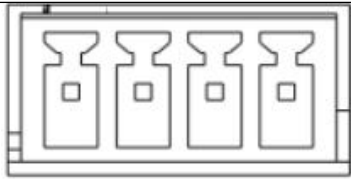
外形特性

- 外壳: 板金冷轧钢外壳
- 外形尺寸: 152.5×103×25mm
- 重量: 约 425g

其他参数

- CPU: 880MHz
- Flash/RAM: 16MB/256MB
- 工作温度: -30~+70℃
- 存储温度: -40~+85℃
- 相对湿度: < 95%无凝结

附图：接口说明

4Pin 端子排			
1	3.3V	电源输出	
2	GND	数字电源地	
3	TX/B	数据发送	
4	RX/A	数据接收	

产品选型列表

注：GPS 为可选配置，下单需要备注带 GPS，选配带 GPS 模组，型号示例：ZS5721S-G

序号	型号	区域	频段	WiFi	串口类型
1	ZS5720S	中国	FDD:B1/3/5/8	无	RS232
2	ZS5721S		TDD:B34/38/39/40/41	有	RS232
3	ZS5741S		WCDMA:B1/8	有	RS485
4	ZS5740S		GSM:900/1800	无	RS485
5	ZS5720J	东亚：日本	FDD:B1/3/8/18/19/26	无	RS232
6	ZS5721J		TDD:39/41	有	RS232
7	ZS5741J		WCDMA:B1/6/8/19	有	RS485
8	ZS5740J			无	RS485
9	ZS5720E	欧洲/东南亚/ /西亚/ 非洲/中国香港	FDD:B1/3/5/7/8/20/28	无	RS232
10	ZS5721E		TDD:B38/40/41	有	RS232
11	ZS5741E		WCDMA:B1/8	有	RS485
12	ZS5740E		GSM:900/1800	无	RS485
13	ZS5720N	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	无	RS232
14	ZS5721N		TDD:B41	有	RS232
15	ZS5741N		WCDMA:B2/4/5	有	RS485
16	ZS5740N		GSM:850/1900	无	RS485
17	ZS5720V	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	无	RS232
18	ZS5721V		TDD:B40	有	RS232
19	ZS5741V		WCDMA:B1/2/4/5/8	有	RS485
20	ZS5740V		GSM:850/900/1800/1900	无	RS485
21	ZS5720G	全球	FDD:B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66	无	RS232
22	ZS5721G		TDD:B34/B38/B39/B40/B41	有	RS232
23	ZS5741G		UMTS/HSDPA/HSPA+:B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19	有	RS485
25	ZS5740G		GSM/GPRS/EDGE:850/900/1800/1900MHz	无	RS485

附 1：双模双卡负载均衡/链路聚合版本

ZS5000 3G/4G 路由器支持双模双卡版本，其意义在于该产品适用于同时存在不同网络制式的地区，通过不同的运营商运营不同的网络制式，来实现网络的负载均衡。相比单模双卡，该产品实现了带宽叠加，两张卡同时在线运行，网络速度显著提升。

