

robustOS



R5020 是鲁邦通推出的新一代 5G 高速双模路由器，支持独立组网（SA）和非独立组网（NSA），同时支持国内三大运营商的 5G 网络，在没有 5G 网络的情况下，也能使用 4G 和 3G 的网络，为物联网设备和传感器提供高带宽、低时延、高可靠的无缝无线网络连接。

R5020 拥有丰富的接口和坚强可靠的设计，有四个千兆高速以太网口，RS232 和 RS485，以及 I/O，并同时支持 2.4GHz 和 5GHz 的 WI-FI，充分满足不同物联网现场设备的接入需求。

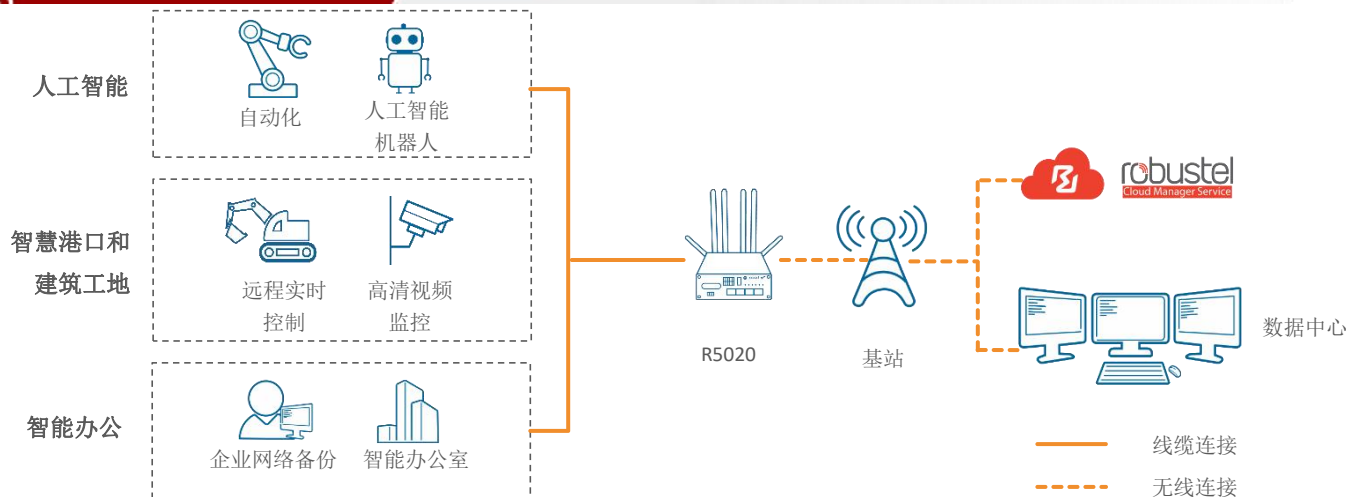
R5020 使用了 RobustOS 物联网网关操作系统。该操作系统由鲁邦通基于 Linux 开发，采用了模块化的设计，将底层的硬件驱动和基本的网络协议和应用层分离，并提供 SDK 给客户自行根据需求开发边缘计算应用，支持 C、C++ 等编程语言，并可以在 RCMS 中下载最新的通用 APP，充分满足碎片化的物联网应用需求。

广州鲁邦通物联网科技股份有限公司专注于提供 4G/5G 物联网通信产品和物联网云边端智能解决方案，为全球不同行业客户构建物联网智能化解决方案，产品销往全球 120 多个国家和地区，获得众多客户的认可。依托感知、5G 通信、边缘计算、物联网云平台及人工智能等技术能力，鲁邦通围绕“安全、可管理的物联网连接”和“智能联网服务”两大场景，为行业客户构建安全可靠的“5G+AIoT+SaaS 云边端”一体化行业解决方案。解决方案广泛应用于智慧城市、智慧园区、智慧能源等领域，助力千行百业在数字化时代拥抱“万物智能互联”。

### 主要特点

- 高度稳定的 5G / 4G / 3G 蜂窝连接
- 千兆网口，千兆双频 Wi-Fi，Wi-Fi 支持 AP 模式和客户端模式
- 双 SIM 卡冗余备份，内嵌 5G 无线通信模块
- 支持 Cellular WAN、Ethernet WAN、Wi-Fi 链路备份和 ICMP 探测
- 支持冷备份、热备份和负载均衡三种备份模式
- WAN 口支持 PD 接入功能（可选）
- RobustOS + SDK + App
- 支持 IPsec/OpenVPN/GRE/L2TP/PPTP/DMVPN 等多种 VPN
- 支持 DDNS/VRRP/DHCP Server 等网络功能
- 支持 IP Passthrough
- 支持短信、Email、DO、SNMP Trap 和 RobustLink 事件告警
- 支持 Web、CLI、SMS、USB 和 RCMS 升级固件
- 支持 RobustVPN 云平台，提供简单安全的远程访问
- 支持 RCMS（Robustel Cloud Manager Service 鲁邦通设备管理平台）集中式管理平台，可实时监控设备网络状态，统计设备流量
- 支持短信、定时重启
- 健壮可靠的设计（支持水平桌面放置、壁挂式安装或导轨式安装）

### 典型拓扑



# R5020

## 高速智能 5G 路由器

### 规格说明

#### 蜂窝网接口

- 天线接口数量：4（ANT0 + ANT1 + ANT2 + ANT3）
- 接口类型：SMA母头
- SIM：2 x Mini SIM（2FF）

#### 以太网接口

- 数量：4 x 10/100/1000 Mbps，默认4 x LAN，可配置为1 x WAN + 3 x LAN
- WAN口：支持802.3at PoE受电
- 磁隔离保护电压：1 KV

#### Wi-Fi接口

- 天线接口数量：2（Wi-Fi1 + Wi-Fi2）
- 接口类型：SMA反极母头
- 标准：802.11 b/g/n/ac，支持AP模式和客户端模式
- 频段：2.412 ~ 2.485 GHz（2.4 GHz ISM频段）  
5.15 ~ 5.825 GHz（5 GHz ISM频段）
- 安全：WPA，WPA2，WEP，WPA3
- 加密：AES，TKIP，WEP64

#### 串口

- 接口数量：1 x RS232 + 1 x RS485
- 接口类型：3.5mm端子，RS232：3 PIN，RS485：3 PIN
- 静电保护：±8 KV（空气放电）、±4 KV（接触放电）
- 波特率：300 ~ 115200 bps
- 信号定义：RS232：TXD，RXD，GND  
RS485：Data+ (A)，Data- (B)，GND

#### DI/DO

- 接口数量：1 x DI + 1 x DO，湿节点
- 接口类型：3.5mm端子，DI：2 PIN；DO：2 PIN
- 隔离：3.75KV DC（光耦隔离）
- 最大承受电压：“V+” +30V DC（DI），+30V DC（DO）
- 最大承受电流：100 mA（DO）
- 信号定义：IN，OUT，IGND，OGND

#### 其他接口

- 复位按钮：1 x 轻触开关
- USB：1 x USB 2.0 接口（主机模式），Type A，5V 500mA
- LED指示灯：1 x RUN，1 x Modem，1 x USR，1 x RSSI，1 x NET，  
1 x Wi-Fi
- 看门狗：内置

#### RobustOS基础功能

- 网络协议：PPPoE，TCP，UDP，DHCP，NAT，DNS，NTP，SMTP，Telnet，VLAN，SSH2，DDNS等
- VPN：IPSec，OpenVPN，GRE，WireGuard
- 防火墙：DMZ，DoS防御，IP包，域名和MAC地址过滤，端口映射，访问控制
- 远程管理：Web，CLI，SMS
- 串口协议：透传，TCP客户端/服务器，UDP，Modbus RTU网关
- 其他：Smart Roaming v2

#### SDK

- 支持的编程语言：C，C++
- 适用于SDK的Flash容量：5 MB
- 适用于SDK的RAM容量：256 MB

#### RobustOS可用App\*

- L2TP，PPTP，DMVPN，VRRP，QoS，SNMP，Language，RCMS，Dynamic Route，Captive Portal，Modbus Master，TR069等
- \*App根据用户需求选定，更多App信息请咨询您的销售代表。

#### 供电及功耗

- 电源接口：3位3.5 mm带锁端子
- 输入电压：9 ~ 36 V DC
- POE-PD电压：42.5 -57 V
- 功耗：空闲状态520mA@12 V，通信状态1.8 A@12V（峰值）

#### 物理特性

- 防护等级：IP30
- 外壳材质及整机重量：铝壳，500克
- 外形尺寸：125 x 100 x 48 mm
- 安装方式：水平桌面放置、壁挂式安装或导轨式安装
- 操作温度：推荐工作温度 -20 ~ +55°C；极限工作温度 -25 ~ +70°C
- 存储温度：-40 ~ +85 °C
- 相对湿度：5 ~ 95% RH

#### 产品认证

- 准入认证：CCC
- 环保指令：WEEE，RoHS2.0
- EMI：EN 55032 Conducted Emission Class A  
EN 55032 Radiated Emission Class A
- EMS：EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3  
EN 61000-4-2 (ESD) Contact Level 2, Air Level 3  
EN 61000-4-3 (RS) Level 2  
EN 61000-4-4 (EFT) Level 2  
EN 61000-4-5 (Surge) Line to line Level 3, Line to ground Level 1  
EN 61000-4-6 (CS) Level 2  
EN 61000-4-11 (Dips) Class 2

### 选型与订货

产品型号	PN	POE-PD	频段*
R5020-5G-A18CN-B	B064804	支持	5G: NR NSA: n41/n78/n79; NR SA: n1/n3/n5/n8/n28A/n41/n77/n78/n79 4G: LTE FDD: B1/B3/B5/B8 LTE TDD: B34/B38/B39/B40/B41 3G: WCDMA: B1/B5/B8

\*有关不同国家/地区频段的更多信息，请联系您的鲁邦通销售代表。