

MPCIE-5G-RG200U 模块产品规格书

版本	V1.0
日期	2023-01-13

敬告：本档版权归内容原创公司所有，并保留一切权力。档内容如有修改更新，请联系提供方获取最新版本，恕不另行通知。

修改记录

1.0.0	2023-01-13	根据 v1.0 硬件版本修改更新。
-------	------------	-------------------

目录

1	产品概述	4
2	物理尺寸	6
3	规格参数	7
4	接口定义	8
5	使用方法	9

1 产品概述

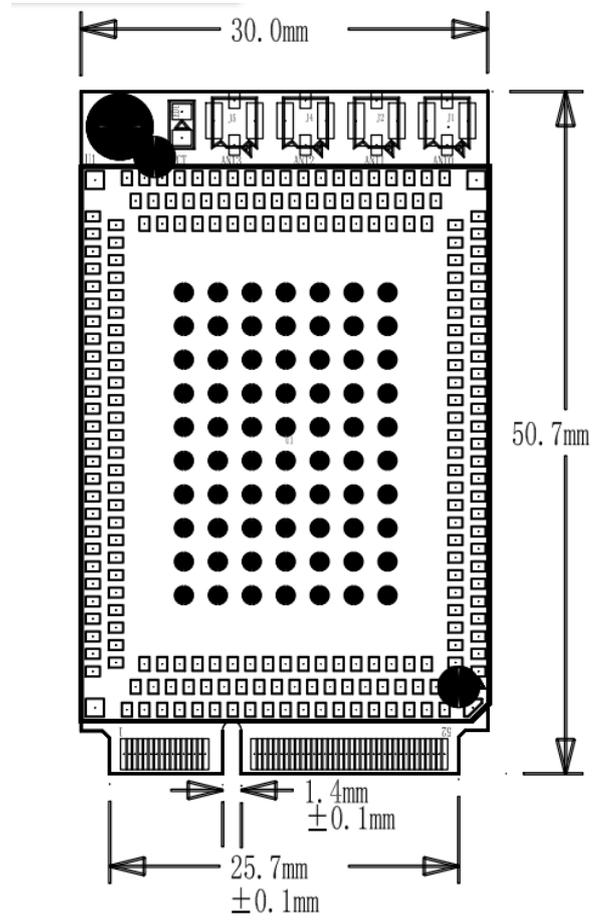
MPCIE-5G-RG200U 模块是我司专为 IoT/eMBB 应用而设计的 5G Sub-6 GHz 模块，传输接口采用标准 mini-PCIe 接口。采用 3GPP Release 15 技术，同时支持 5G NSA 和 SA 模式。支持 TDD 和 FDD 两种模式，支持双卡，向下兼容 4G/3G。

MPCIE-5G-RG200U 模块实物图



2 物理尺寸

模块结构尺寸为 30mm*50.7mm，固定孔直径大小 3.0mm。



3 规格参数

特性	描述
模块尺寸	30mm*50.7mm
封装特征	Mini PCIe
区域/运营商	中国
网络制式	全网通: 中国移动, 中国联通, 中国电信, 中国广电
SIM 卡类型	标准 SIM、MicroSIM、NanoSIM
5G	Sub-6 GHz
频段信息	5G NR SA: n1/28/41/77/78/79; 5G NR NSA: n41/n78/n79; LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41; WCDMA: B1/B5/B8 MIMO: NR 下行 4×4: n1/n41/n77/n78/n79 下行 2×2: n28 上行 2×2: n41/n77/n78/n79 LTE 下行 2×2: B1/B3/B5/B8/B34/B38/B39/B40/B41
通信速率	5G SA Sub-6: 下行速率 2 Gbps, 上行速率 1 Gbps 5G NSA Sub-6: 下行速率 2.2 Gbps, 上行速率 575 Mbps LTE: 下行速率 400Mbps, 上行速率 150Mbps UMTS: 下行速率 42.2Mbps, 上行速率 11Mbps
工作温度	正常工作温度 -30°C ~ 60°C 扩展工作温度 -40°C ~ 85°C
供电电压	3.3~4.3V 典型值 3.8V
驱动	Windows 7/8/8.1/10/11; Linux 2.6~5.18; Android 4.x~12.x

4 接口定义

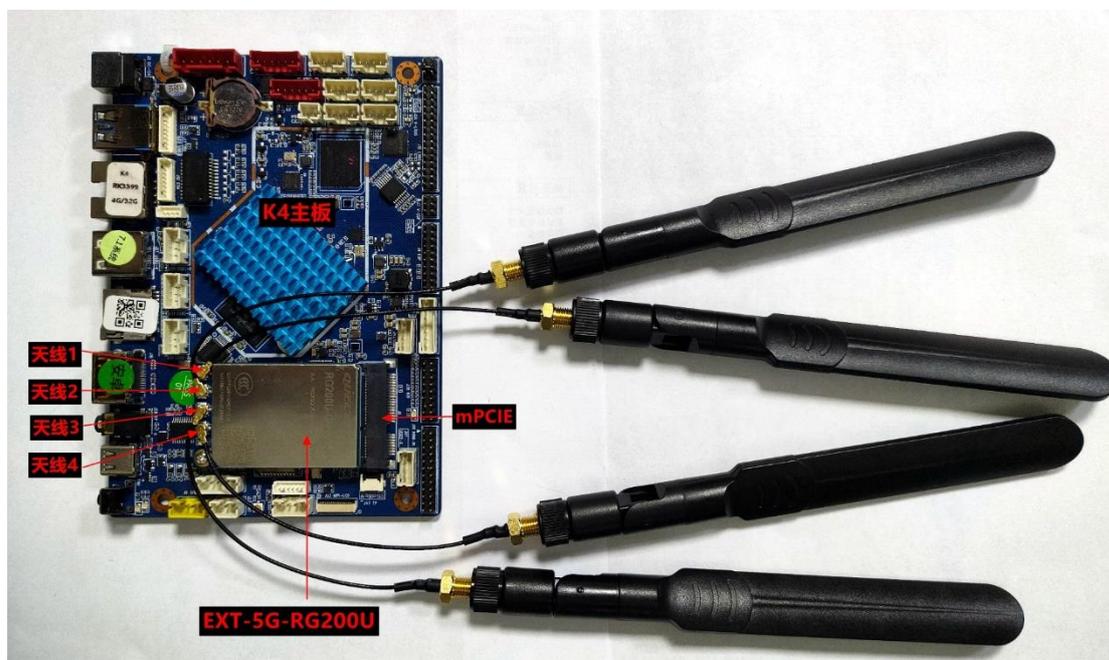
MPCIE-5G-RG200U 模块主要的接口如下表所示（圆角符为插座的 1 脚）：

位号	功能	规格	定义
	mPCIE	52pin	标准 Mini PCIe 接口定义
ANT1	4G/5G 天线	天线卡座 (Φ2.0mm)	4G/5G 天线接口
ANT2	4G/5G 天线	天线卡座 (Φ2.0mm)	4G/5G 天线接口
ANT3	4G/5G 天线	天线卡座 (Φ2.0mm)	4G/5G 天线接口
ANT4	4G/5G 天线	天线卡座 (Φ2.0mm)	4G/5G 天线接口

5 使用方法

➤ 模块接线

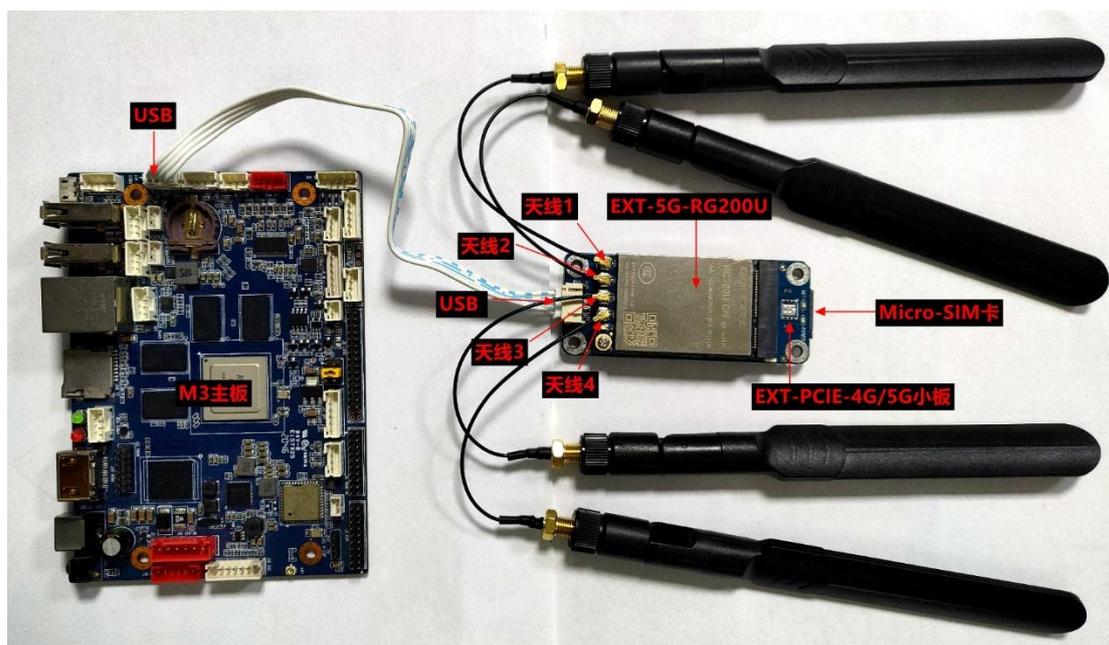
- a. 主板支持 mPCIE 接口，模块接主板的 mPCIE 接口，如：模块接入 K4 主板



- b. 主板没有 PCIE 接口，模块接入 EXT-PCIE-4G/5G 小板，通过 J1 USB 接口与安卓主板的 USB 接口连接，如：EXT-PCIE-4G/5G 小板的 J1 USB 接口与 M3 主板的内置 USB 连接

EXT-PCIE-4G/5G 小板 J1: 1-GND |2-D+ |3-D- |4-5V

M3 主板 USB: 1-GND |2-DP |3-DM |4-5V

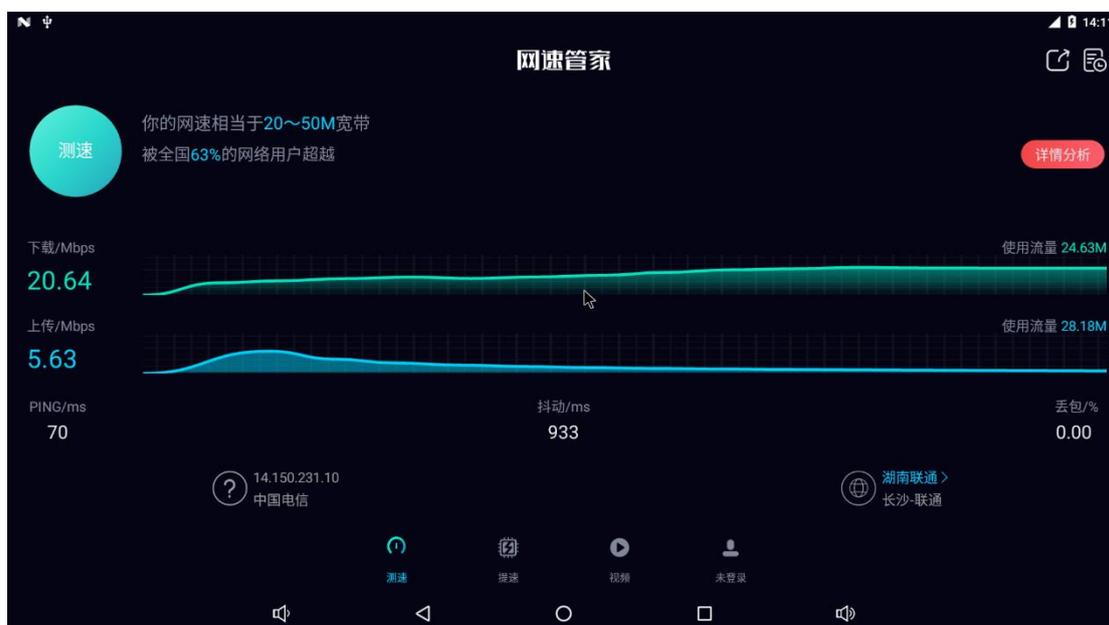


➤ 数据通信

1) 电信 5G 卡上网测试:

下载速率: 20.64/Mbps

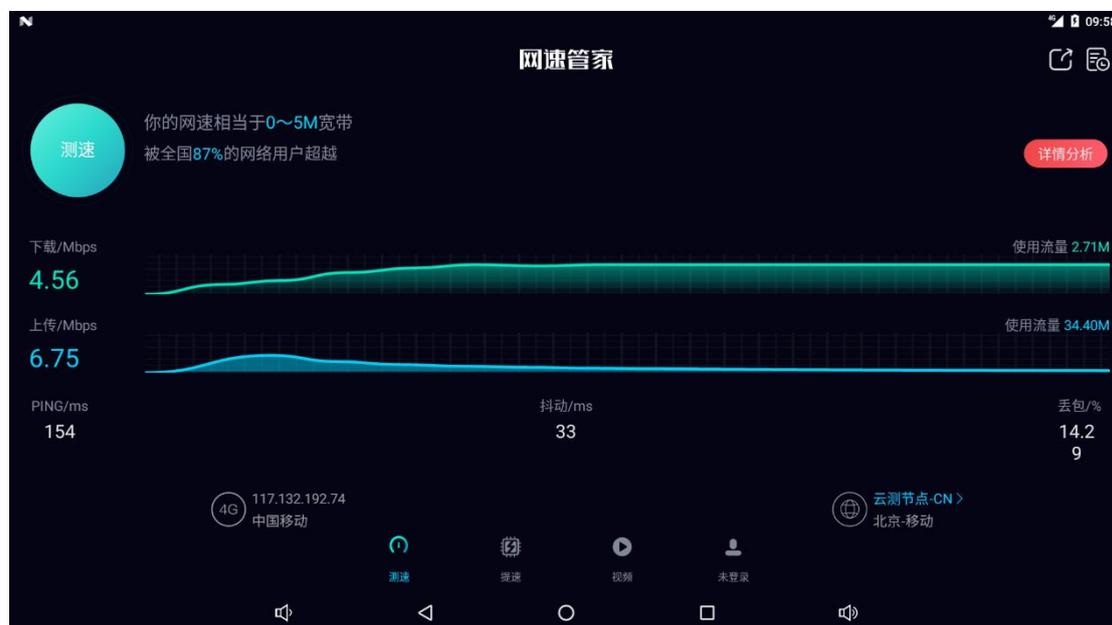
上传速率: 5.63/Mbps



2) 移动 4G 物联网卡上网测试:

下载速率: 4.56/Mbps

上传速率: 6.75/Mbps



➤ 模块上网异常，可能原因：

- 主板 mPCIE 接口异常，无法读取模块；
- 上述 USB 接口线序是否正确；
- 手机卡能够正常访问网络（正常手机卡，物联网卡需要手动添加 APN）；
- ANT1~ANT4 是否接上专门的 4G/5G 天线；
- 测试环境请在空旷处或靠近窗边，避免信号不佳的情况发生。