

文件编号： UT-RD-PRE-000300

型号:C9015-Q5

产品名称：5G & WiFi-6 智能无线接入型路由器（CPE）

产 品 规 格 书

制作： 李信强

审批： _____

批准 _____

一、概述

5G & WiFi-6 智能无线接入型路由器 (CPE)，基于全新的硬件平台开发，可满足日益增长的移动终端和 IOT 物联网节点的接入需求，能极大地提高用户的无线上网使用体验。

CPE 完全兼容 NSA/SA 双模式，符合工信部电信产品入网标准。提供高达千兆级的空中光纤接入能力，满足 VR/AR/4K/8K 在线视频流的传输带宽需求。

得益于最新 802.11ax WiFi6 技术平台，单台 CPE 即可覆盖 200 平方空间并提供更佳的无线信号和网络带宽。提供了未来安全的技术、更高的网络效率、更快的 Wi-Fi 速度、更大的覆盖范围，为用户提供了更好的网络体验。

二、核心优势

5G 蜂窝网接入

集成高通骁龙 SDX55 基带，提供卓越的 5G 网络接入能力。支持全网通的真 5G 标准，只需插入 SIM 卡即可接入千兆互联网。

WiFi6 (802.11ax) 增强技术

OFDMA 和 DL MU-MUMI 技术，提供更稳定更高速的无线传输通道，同步调度多个用户并行发送接收，降低网络延时，提高网络利用效能。

更多空间流更大容量

双频 4 条空间流，带宽高达 1800Mbps (600+1200)，让您无忧享受 UHD 串流视频、实时在线游戏。同时提供更多移动终端的接入能力，满足未来智能家居丰富节点的全场景接入需求。

混合回程下的无缝漫游

您可以通过有线回程和无线回程的方式自由选择 MESH 组网模式，以满足多样室内场景下的简易部署。同时无缝漫游功能，确保您在移动状态下获得更加稳定的无线连接。

5G 网络

- 1) 5G 模块: Qualcomm® Snapdragon™ X55 Modem-RF System
- 2) 5G 网络模式: SA (standalone), NSA (non-standalone)
- 3) 5G NSA 频段: n38/n41/n77/n78/n79
- 4) 5G SA 频段:
n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79
- 5) 5G 协议:3GPP Release 15
- 6) 5G SA 速度:2.1Gbps/900Mbps (up to ISPs)
- 7) 5G NSA 速度:2.5Gbps/650Mbps (up to ISPs)

天线类型 : 外置 5G/4G 主集、分集天线

4G 网络

- 1) LTE Category : Down Cat 16/ UP Cat 18
- 2) LTE-FDD:B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B36/B37/B40/B44/B46/B48/B56/B59/B60/B66/B71
- 3) LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48
- 4) LTE Down 4×4
MIMO:B1/B2/B3/B4/B7/B25/B30/B32/B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48/B66
- 5) WCDMA:B1/B2/B3/B4/B5/B8/B19
- 6) LTE : Down 1.0 Gbps ; UP 200 Mbps

无线 WiFi

- 1) 无线射频 : #1: 600Mbps @ 2.4GHz ; #2: 1200Mbps @ 5.0-5.8GHz
- 2) 编码调制技术 : 1024-QAM / OFDMA

- 3) 峰值连接性能：不低于 100 终端
- 4) Wi-Fi 标准：WiFi6 向下兼容 WiFi5
- 5) 天线类型：外置 4 根高性能 Wi-Fi 天线

路由交换

- 1) 移动网络（5G/4G）接入（支持专网）
- 2) 千兆以太网接入
- 3) 级联技术：MESH+混合组网
- 4) 2.4G/5Ghz WiFi 自适应
- 5) 高级防火墙
- 6) MAC 地址过滤
- 7) WiFi 加密认证
- 8) VPN 隧道/VPN 穿透
- 9) IPV4/IPV6
- 10) 网页/APP 管理
- 11) 固件升级
- 12) TR069

三、技术规格

产品型号	C9015-Q5
CPU	MT7621AT+X55
Flash	16MB
RAM	2Gb
WiFi 频段	2.4G&5G
WiFi 标准	2.4G:802.11b/g/n /ax 2T2R MIMO, 5.8GHz : 802.11a/n/ac/ax 2T2R MIMO

WiFi 速率	2.4GHz :600Mbps ,5GHz :1200Mbps
5G 标准	3GPP Release 15 NSA/SA operation, Sub-6 GHz
5G 网络模式	NSA/SA
5G/4G 数据速率	5G SA Transmission Speed:2.1Gbps/900Mbps (up to ISPs) 5G NSA Transmission Speed:2.5Gbps/650Mbps (up to ISPs) LTE : Down 1.0 Gbps ; UP 200 Mbps
5G 支持频段	5G NR NSA n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79 5G NR SA n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79 MIMO Downlink : 4 × 4 MIMO on n1/n2/n3/n7/n25/n38/n40/n41/n48/n66/n77/n78/n79 Uplink : 2 × 2 MIMO on n41
4G&3G 支持频段	LTE Category Downlink Cat 16/ Uplink Cat 18 LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/ B66/B71 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48 LAA B46 (Support 2 × 2 MIMO) Downlink 4 × 4 MIMO B1/B2/B3/B4/B7/B25/B30/B32/B34/B38/39/B40/B41/B42/B43/B48/B66 WCDMA B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19
5G/WiFi 制式	5G: GMSK/8PSK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM WIFI: 1024-QAM / OFDMA

WiFi 视频指标	2.4G	Formats and channels		Ant0(DB)	Ant1(DB)	
		80.211B		20	20	
		80.211G		19	19	
		80.211N20		19	19	
		80.211N40		18	18	
		80.211AX20		18	18	
		80.211AX40		18	18	
WiFi 接收灵敏度	5G	Formats and channels	Ant0(DB)	Ant1(DB)	Ant2(DB)	Ant3(DB)
		11a54M	20	20		
		11n20MCS0	20	20		
		11n20MCS7	20	20		
		11n40MCS0	20	20		
		11n40MCS7	19	19		
		11ac20MCS0	20	20		
		11ac20MCS8	19	19		
		11ac40MCS0	19	19		
		11ac40MCS9	18	18		
		11ac80MCS0	19	19		
		11ac80MCS9	18	18		
		11ax20MCS0	19	19		
		11ax20MCS11	17.5	17.5		
		11ax40MCS0	19	19		
		11ax40MCS11	18	18		
		11ax80MCS0	19	19		
11ax80MCS11	17	17				
<p>2.4G: 11X HE20: -70dBm@MCS11, -80dBm@MCS0. 11X HE40: -70dBm@MCS11, -80dBm@MCS0. 11n HT20: -70dBm@MCS7, -80dBm@MCS0. 11n HT40: -70dBm@MCS7, -78dBm@MCS0. 11g: -68dBm@54Mbps, -82dBm@6Mbps. 11b: -70dBm@11Mbps, -85dBm@1Mbps.</p> <p>5.8G: 11a: -72dBm@54Mbps, -85dBm@6Mbps. 11nHT20: -75dBm@MCS7,-85dBm@MCS0. 11nHT40: -75dBm@MCS7,-88dBm@MCS0 11ac HT80: -65dBm@MCS9 11aX HT80: -65dBm@MCS11</p>						

EVM	802.11n@MCS7: $\leq -30\text{dB}$ 802.11g@54M: $\leq -30\text{dB}$ 802.11b@11M: $\leq -15\text{dB}$ 802.11a@54M: $\leq -28\text{dB}$ 802.11ac @MCS9: $\leq -33\text{dB}$ 802.11aX @MCS11: $\leq -33\text{dB}$
频率偏差	$\pm 20\text{ppm}$
外形尺寸	108X108X216MM
接口	2*10/100M/1000 LAN 1*10/100M/1000 WAN 1*12V 2A DC Power Input 1 复位按键 1 指示灯开关键 1 SIM 接口 1 MESH 对码按键
组网方式支持	MESH
复位	复位 (设备在工作状态下长按 10 秒复位)
MESH	对码 : 短按 (蓝色联网灯闪烁)
LED 指示	电源、呼吸灯、4G 信号、5G 信号、WiFi 信号
功率	$< 24\text{W}$
环境	工作温度 : $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ 储存温度 : $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 湿度 : 5% ~ 95% (不结露)
重量	1.35KG (含彩盒配件)

软件功能

IPV4	支持 IPV4 网络地址
IPV6	支持 IPV6 网络地址
智能 QOS	支持 QOS 网络优化
家长控制	支持对终端设备使用网络控制

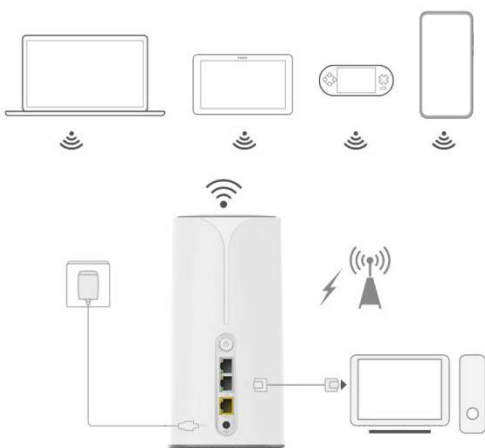
UPNP	支持
VPN	Supports L2TP VPN client Supports PPTP VPN client
APN	支持手动 APN 设置
DDNS	支持 DDNS 动态域名设置
DMZ	支持 DMZ
端口映射	支持端口映射设置
MESH	支持公司 WiFi 产品自组网
APP	支持 APP 管理
TR069	支持 TR069 远程管理
WiFi 加密方式	Open WEP WPA2-PSK WPA3-SAE WPA/WPA2-PSK WPA2-PSK/WPA3-SAE
WiFi 双频合一	支持双频合一设置
其他	5G 信息显示 流量统计 手动锁频

四、产品展示

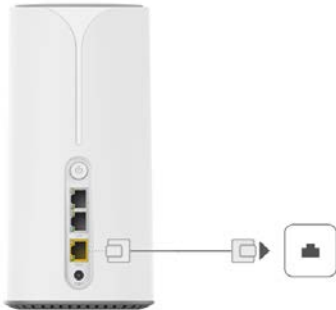


五、网络连接示意图

1、通过移动网络 (5G/LTE) 访问互联网，插上运营商 SIM 卡后通电即可享受极速的上网体验



2.通过以太网访问 Internet , (通过光猫或者其他连接到设备的 WAN)



六、包装清单

- C9015-Q5 产品 : 1 个 (标准配置)
 - 电源适配器 : 1 个 (标准配置)
 - 快速入门 : 1 个 (标准配置)
-
- 参数描述依据 IEEE standard 802.11 规范. 实际数据吞吐量和信号覆盖能力可能存在差异. 网络条件和使用环境因素, 包括网络拥堵、建筑材质、环境电磁都会对无线网络产生影响, 从而导致吞吐量过低和覆盖范围受限。
 - 产品仅支持在室内使用, 整机提供有限期的质保服务, 人为损坏不在质保范围。如有产品问题, 请联络我司寻求技术支持。