

# ComIn 15000

AX3000 工业级 5G 路由器

## 产品规格书



- 工业外壳，抗干扰，天线外置
- 千兆网口/串口透传
- 支持网络热备份
- 支持 DC 宽压供电任选
- 3000Mbps 双频 WIFI6
- 支持平台管理及升级

## 产品描述

ComIn I5000是一款双频WiFi6的工业级双模双待5G路由器，适用于机房监控、电力监控、环境监测、户外等需要进行无线覆盖的室外区域。ComIn I5000支持2T2R的802.11ax, 双频的最大并发连接速率可以达到3000Mbps，可以为用户搭建稳定高速的无线网络。ComIn I5000拥有高性能的无线指标，可以获得更大的无线覆盖区域和更好的穿墙性能，支持多达上百个无线终端的接入，满足高密度无线终端的应用场景需求。同时，ComIn I5000还具有良好的兼容性，支持市面上绝大多数无线终端的接入，用户可以使用手机，平板或者笔记本电脑方便地进行连接。

本产品适用于不同应用场景，如车载WIFI、视频传输、PLC远程控制、智能快递柜、视频监控、5G覆盖等。

## 产品主要特点

### Wi-Fi6 (802.11ax) 标准

- 802.11ax 作为IEEE 802.11 最新一代Wi-Fi 标准，可提升高密接入场景下用户接入容量和带宽，降低业务时延，增强用户体验；
- 支持2.4GHz 和5GHz 双频UL/DL MU-MIMO，实现 AP 同一时刻向多个终端发送数据，无线频谱资源利用率成倍提升；
- 支持 1024QAM 调制，数据传输效率相比 802.11ac (256QAM) 提升40%；
- 支持UL/DL OFDMA 技术，在同一时刻利用不同的子载波向多个终端传输数据，减少延时，提高网络效率；
- 支持空间复用技术，通过BSS 着色机制 (BSS coloring) 使 AP 和终端可以区分重叠 BSS (基本服务集)，最大限度减少同频干扰；
- 支持目标唤醒时间 (Target wake time) \*机制，允许 AP 与终端之间协商休眠和唤醒时间，减少终端之间的冲突和不必要的唤醒次数，节省终端电量，提升电池使用寿命。

## 上下行多用户 - 多入多出技术 (MU-MIMO)

支持 MU-MIMO 技术，最多支持 4 条空间流，2.4GHz 频段支持 2 条空间流，5GHz 频段支持 2 条空间流，通过 DL/UL MU-MIMO 技术可实现 AP 同一时刻向多个终端发送数据，无线频谱资源利用率成倍提升，提高了接入用户数和带宽，提升了高密接入场景下的用户体验。

## 高速接入

支持 160M 的频宽，频宽的提升带来了可用数据子载波的增加，扩展了传输通道；另外使用 1024QAM 调制、MU-MIMO 等技术使得5G单频段速率可达2.4Gbps，整机速率达3Gbps。

## 5GHz 优先

AP 同时支持2.4GHz和5GHz双频接入，通过控制终端优先接入5GHz频段，将2.4GHz频段的双频终端用户向5GHz 频段上迁移，减少2.4GHz频段上的负载和干扰，提升用户体验。

## 工业级应用设计

- 宽电压输入设计：9~36V
- 工业级软硬件看门狗设计，电站、交通、工业控制环境下无故障可靠运行
- 工业级 EMC 电磁兼容与辐射性能，通过GB/T17626.5-2008 4级测试标准
- 工业级元件，工作温度：-30~60°C
- 工业外壳，适用极端环境
- 采用无风扇散热技术，有效降低设备的故障率
- 满足振动、冲击环境下无故障可靠的运行

## 稳定可靠

- 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- 整机通过EMC测试要求
- 以太网接口内置1.5KV电磁隔离保护，GB/T17626.5-2008等级为4
- SIM/UIM接口内置1.5KV ESD保护，GB/T17626.5-2008等级为4
- 电源接口内置反相保护和过压保护

## **移动网络**

- 支持双路5G SA/NSA网络
- 可向下兼容4G Cat18(上行)&Cat20(下行)或Cat12(上行)&Cat13(下行)
- 支持锁Band，锁基站
- 支持PIN码锁卡
- 支持锁定网络模式
- 支持双路热备份

## 产品规格

产品型号	I5000
外形尺寸 (长×宽×高)	180*134*40
重量	615 克
安装方式	挂耳式或导轨卡扣式安装
指示灯	PWR / WAN / LAN / 2.4GHz / 5.8GHz / Data / Cellular / Signal
接口	5 x 1GbE RJ45 (1WAN,4LAN) 2 x 公头射频接口 (WIFI) 4 x 母头射频接口 (移动网络)
输入电压	9V~36V 推荐输入 12V2A
功耗	18W (满载)
<b>环境指标</b>	
环境温度	工作温度: -30°C ~ +60°C; 存储温度: -40°C ~ +85°C
工作环境相对湿度	5% ~ 95% (非凝露)
气压	86kPa ~ 106kPa 海拔高度
认证	3C, 可根据客户要求配合完成其他认证
<b>主芯片方案</b>	
CPU	MTK MT7981BA+MT7976CN+MT7531AE
Flash	32MB SPI Flash
DDR	256MB DDR3L memory
<b>Wi-Fi 特性</b>	

工作频段	2.4GHz radio:2.412GHz~2.472GHz									
	5GHz radio:5.180~5.825 GHz									
最大输出功率 (单端口)	2.4GHz radio:20±2dBm@MCS0									
	5GHz radio:20±2dBm@MCS0									
支持速率	2.4G Radio: 802.11b: 1, 2, 5.5, and 11Mbps 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, and 54Mbps 802.11n HT20/HT40: MCS0~MCS15 (400/ 800ns GI) 802.11ax HE20/HE40: MSC0 ~ MCS11(400/ 800ns GI)									
	5G Radio: 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 and 54Mb/s 802.11n HT20/ HT40: MCS0~MCS15(400/ 800ns GI) 802.11ac VHT20/VHT40/VHT80: MCS0 ~ MCS9(400/ 800ns GI) 802.11ax HE40/HE80/HE160: MSC0 ~ MCS11(400/ 800ns GI)									
接收灵敏度	802.11g: -92dBm@6Mbps -76dBm@54Mbps									
	802.11n:									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>HT20</th> <th>HT40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MCS0/8/16</td> <td>-89dBm</td> <td>-87dBm</td> </tr> <tr> <td>MCS7/15</td> <td>-73dBm</td> <td>-71dBm</td> </tr> </tbody> </table>		HT20	HT40	MCS0/8/16	-89dBm	-87dBm	MCS7/15	-73dBm
	HT20	HT40								
MCS0/8/16	-89dBm	-87dBm								
MCS7/15	-73dBm	-71dBm								

	802.11a: -92dBm@6Mbps			
	-76dBm@54Mbps			
	802.11ac:			
		VHT20	VHT40	VHT80
	MCS0	-90dBm	-87dBm	-84dBm
	MCS8	-70dBm	-68dBm	-59dBm

## 5G 无线参数

无线接入技术	5G: 3GPP Release 15 NSA/SA operation, Sub-6 GHz CN & EA LTE: 下行 Cat 12, 上行 Cat 13 GL: 下行 Cat 16/ 上行 Cat 18		
频段支持	<b>CN(国内)</b>	<b>EA (欧非, 拉美)</b>	<b>GL (全球)</b>
	<b>NSA:</b> n41/n78/n79 <b>SA:</b> n1/n28/n41/n77/n78/ n79 <b>LTE-FDD:</b> B1/B2/B3/B5/B7/B8/B 20/B28 <b>LTE-TDD:</b> B34/B38/B39/B40/B41 <b>WCDMA:</b> B1/B2/B5/B8	<b>NSA:</b> n1/n3/n7/n38/n40/n41 /n77/n78/n79 <b>SA:</b> n1/n3/n7/n8/n20/n28/ n38/n40/n41/n77/n78/ n79 <b>LTE-FDD:</b> B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8 /B12/B13/ B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B 28/B29/B30/B32/B66/B71 <b>LTE-TDD:</b> B38/B40/B41 <b>WCDMA:</b> B1/B2/B5/B8	<b>NSA:</b> n38/n41/n77/n78/n79 <b>SA:</b> n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/ n28/n38/n40/n41/n48/n66/n71/n 77/n78/n79 <b>LTE-FDD:</b> B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/ B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B 28/B29/B30/B32/B66/B71 <b>LTE-TDD:</b> B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B 48 <b>LTE-LAA:</b> B46 <b>WCDMA:</b> B1/B2/B3/B4/B5/B8/B19

上下行峰值速率	<b>5G NSA Sub-6:</b> 最大 2.6Gbps(DL)/最大 650Mbps(UL) <b>5G NSA Sub-6:</b> 最大 2Gbps(DL)/最大 1Gbps(UL) <b>LTE:</b> 最大 600Mbps(DL)/最大 150Mbps(UL) <b>WCDMA:</b> 最大 42Mbps(DL)/最大 11Mbps(UL)	<b>5G NSA Sub-6:</b> 最大 2.5Gbps(DL)/最大 650Mbps(UL) <b>5G NSA Sub-6:</b> 最大 2.1Gbps(DL)/最大 900Mbps(UL) <b>LTE:</b> 最大 1Gbps(DL)/最大 200Mbps(UL) <b>WCDMA:</b> 最大 42Mbps(DL)/最大 11Mbps(UL)
天线类型	外置天线	
天线增益	3Dbi	

## 订购信息

产品型号	产品包装
ComIn I5000	产品整机, 12V1.5A电源适配器, 2.4&5.8双频wifi天线*2, 5G天线*4, 安装配件, 网线



想要了解更多深圳星恒讯科技的产品

请浏览我们的官网：[www.movingcomm.com](http://www.movingcomm.com)

阿里巴巴店铺：<https://movingcomm.1688.com/>

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受星恒讯公司商业合同和条款的约束，本档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，本公司对本档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本档仅作为使用指导，本档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

提供的信息可随时更改而不事先通知。深圳星恒讯科技可以随时在不发通知的情况下修改产品生命周期、规格和产品说明。以上信息是按“原样”提供，深圳星恒讯科技对该信息的准确性、产品的特性、可用性、功能或列出产品的兼容性不做任何形式的声明或担保。请联系我们，了解关于上述特定产品或系统的更多信息。

Copyright © 2017 Shenzhen MovingComm Technology. All rights reserved.

### 深圳星恒讯科技有限公司

SHENZHEN MOVINGCOMM TECHNOLOGY CO., LTD.

**地址：**深圳市宝安区石岩街道水田社区长城路同富康  
水田工业区5号楼4楼                      邮编：518108

**电话：**86-755-23125215

**传真：**86-755-23125215-802

**邮箱：**marketing@movingcomm.com

