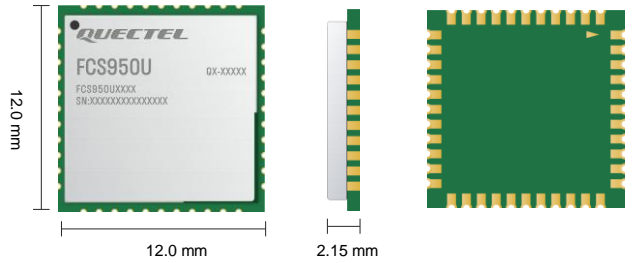


# Quectel FCS950U

## Wi-Fi 5 & 蓝牙 5.0 模块 紧凑型 LCC 封装



FCS950U 是移远通信推出的一款高性能、高性价比的 Wi-Fi 5 和蓝牙 5.0 LCC 封装模块，可用于 WLAN 和蓝牙连接。其尺寸仅为 12.0 mm × 12.0 mm × 2.15 mm，能最大限度地满足终端产品对小尺寸模块产品的需求，并有效减小产品尺寸、优化产品成本。

FCS950U 采用可靠的 SDIO 3.0 接口，具有更高的数据传输速率和更低的功耗，支持经典蓝牙和低功耗蓝牙，支持 WEP/WPA/WPA2/WPA3-SAE 加密方式。

FCS950U 采用 SMT 贴片技术，可靠性高、能满足复杂环境的应用需求。紧凑的 LCC 封装使其尤其适用于尺寸受限、要求可靠网络连接的应用场景。模块还采用散热更快、信息不易抹除的镭雕标签，适合大规模、自动化生产，能有效降低生产成本、提高生产效率。FCS950U 可满足工业、商业等不同领域 Wi-Fi 和蓝牙应用设计要求，如智能音箱、机顶盒、POS 机等。

### 产品特性

- ✓ 双频 Wi-Fi 2.4 GHz/ 5 GHz 和蓝牙 5.0
- ✓ Wi-Fi 1 × 1 天线
- ✓ SDIO 3.0 接口，数据传输速率高，功耗低
- ✓ 产品设计简单，满足终端产品快速上市的需求
- ✓ 工作温度范围: -40 °C ~ +85 °C



IEEE 802.11  
a/b/g/n/ac



蓝牙 5.0



尺寸紧凑



SDIO 3.0 接口



工作温度范围:  
-40 °C ~ +85 °C



LCC 封装

Wi-Fi 5 & 蓝牙 5.0		FCS950U	
WLAN 协议	IEEE 802.11a/b/g/n/ac		
Wi-Fi 频段	2.4 GHz/ 5 GHz		
Wi-Fi 天线	1 × 1		
Wi-Fi 调制方式	DSSS/ DBPSK/ DQPSK/ CCK/ BPSK/ QPSK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM		
2.4 GHz 信道带宽	20/ 40 MHz		
5 GHz 信道带宽	20/ 40/ 80 MHz		
加密模式	WEP、WPA、WPA2、WPA3-SAE		
Wi-Fi 工作模式	AP/ STA <sup>①</sup>		
蓝牙协议	蓝牙 5.0		
尺寸	12.0 mm × 12.0 mm × 2.15 mm		
重量	约 0.55 g		
<b>温度范围</b>			
工作温度范围	-40 °C ~ +85 °C		
<b>物理层最大速率</b>			
802.11a	54 Mbps		
802.11b	11 Mbps		
802.11g	54 Mbps		
802.11n	150 Mbps		
802.11ac	433 Mbps		
<b>接口</b>			
SDIO 3.0	× 1 (Wi-Fi 和蓝牙应用)		
PCM	× 1 (蓝牙应用)		
UART*	× 1 (蓝牙应用)		
Wi-Fi/蓝牙天线接口	× 1		
<b>电气特性</b>			
电源供电电压	VBAT: 3.2~3.4 V, 典型值3.3 V		
I/O口供电电压	VIO: 1.7~1.98 V, 典型值1.8 V		
<b>认证</b>			
强制认证	中国: SRRC 欧洲: CE 美国: FCC 加拿大: IC 巴西: Anatel 韩国: KC* 日本: TELEC* 澳大利亚/新西兰: RCM		
<b>Wi-Fi 特性</b>			
	接收灵敏度	发射功率	
2.4 GHz	802.11b/1 Mbps	-97 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB
	802.11b/11 Mbps	-88 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB
	802.11g/6 Mbps	-93 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB
	802.11g/54 Mbps	-77 dBm ±2 dB	15 dBm ±2 dB
	802.11n/HT20 MCS 0	-93 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB
	802.11n/HT20 MCS 7	-75 dBm ±2 dB	14.5 dBm ±2 dB
	802.11n/HT40 MCS 0	-91 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB
	802.11n/HT40 MCS 7	-72 dBm ±2 dB	14.5 dBm ±2 dB

#### 备注:

- ①: 由于模块内置芯片的软硬件限制, 不支持 STA + AP 同时工作。
- \*: 开发中/进行中。

# Quectel FCS950U

## Wi-Fi 5 & 蓝牙 5.0

## FCS950U

### Wi-Fi 特性

	接收灵敏度	发射功率
802.11a/6 Mbps	-94 dBm ±2 dB	17 dBm ±2 dB
802.11a/54 Mbps	-75 dBm ±2 dB	15 dBm ±2 dB
802.11n/HT20 MCS 0	-94 dBm ±2 dB	16 dBm ±2 dB
802.11n/HT20 MCS 7	-74 dBm ±2 dB	14 dBm ±2 dB
802.11n/HT40 MCS 0	-91 dBm ±2 dB	16 dBm ±2 dB
5 GHz 802.11n/HT40 MCS 7	-72 dBm ±2 dB	14 dBm ±2 dB
802.11ac/VHT20 MCS 0	-93 dBm ±2 dB	16 dBm ±2 dB
802.11ac/VHT20 MCS 8	-70 dBm ±2 dB	14 dBm ±2 dB
802.11ac/VHT40 MCS 0	-91 dBm ±2 dB	16 dBm ±2 dB
802.11ac/VHT40 MCS 9	-66 dBm ±2 dB	13 dBm ±2 dB
802.11ac/VHT80 MCS 0	-87 dBm ±2 dB	16 dBm ±2 dB
802.11ac/VHT80 MCS 9	-61 dBm ±2 dB	13 dBm ±2 dB

### 蓝牙特性

	接收灵敏度	发射功率 <sup>①</sup>
BR (GFSK)	-91 dBm ±2 dB	8 dBm
EDR (π/4-DQPSK)	-92 dBm ±2 dB	6 dBm
EDR (8-DPSK)	-86 dBm ±2 dB	6 dBm
BLE (1 Mbps)	-97 dBm ±2 dB	6.5 dBm
BLE (2 Mbps)	-95 dBm ±2 dB	6.5 dBm
LE Coded (S = 2)	-100 dBm ±2 dB	6.5 dBm
LE Coded (S = 8)	-104 dBm ±2 dB	6.5 dBm

采购编码	天线	休眠耗流 @ VBAT	Tx模式下最大耗流 @ VBAT	开发板 (仅调试)
FCS950UAAMD	单天线	1.84 mA	265 mA	FCS950UAAM2
FCS950UABMD	单天线	0.67 mA	116 mA	FCS950UABM2
FCS950UADMD	单天线	0.67 mA	116 mA	FCS950UADM2

### 备注:

①: 蓝牙发射功率典型值仅供参考, 实际发射功率数据会因测试环境的差异有所不同, 发射功率的限定范围为 2~12 dBm。