

MU960 智能模块

MU960 是一款智能模块，支持 CAT 4，是采用 28nm CMOS 工艺的四核 1.1G Cortex™ -A7 处理器，内部集成四核，主频高达 1.1GHz，支持 LTE、UMTS、TD-SCDMA、EVDO、CDMA、GPRS 及 GSM 等制式，是一款高集成度的芯片产品，支持丰富的多媒体功能，性价比出色。

MU960 模块有四个系列:MU960C/ MU960CD5/MU960EMEA/ MU960ED5/MU960A/MU960S。模块的物理接口为 130 脚的焊盘。



特性	说明
MCU	四核 1.1G Cortex™ -A7
存储	8GB EMMC+8Gb LPDDR3
供电	电压范围：3.4V~4.2V
操作系统	Android 5.1/7.1 or over
TP	支持
显示屏	最大可支持 HD 1280*720 分辨率
摄像头	前置 5Mp/后置 8Mp
按键	支持，多路 GPIO 可以复用键盘阵列
接口形态	LCC，邮票孔焊盘

频段

MU960C

- LTE-TDD: Band 38/39/40/41
- LTE-FDD: Band 1/3
- TD-SCDMA : Band 34/39
- WCDMA: Band 1/8
- EVDO: BC0
- CDMA 1x: BC0
- GSM: 900/1800

MU960CD5

- LTE-TDD: Band 38/39/40/41
- LTE-FDD: Band 1/3
- TD-SCDMA : Band 34/39
- WCDMA: Band 1/8
- EVDO: BC0
- CDMA 1x: BC0
- GSM: 900/1800
- [WIFI:5G](#)
- [取消分集](#)

MU960EMEA

- LTE-TDD: Band 38/40/41
- LTE-FDD: Band 1/3/5/7/8/20
- WCDMA: Band 1/5/8
- GSM: 900/1800

MU960ED5

- LTE-TDD: Band 38/40/41
- LTE-FDD: Band 1/3/5/7/8/20
- WCDMA: Band 1/5/8
- GSM: 900/1800
- [WIFI:5G](#)
- [取消分集](#)

MU960A

- LTE-FDD: Band 2/4/5/12/13/17
- WCDMA: Band 2/4/5

MU960S

- LTE-TDD: Band 40
- LTE-FDD: Band 1/3/5/7/8/28
- WCDMA: Band 1/2/5/8

	<ul style="list-style-type: none"> GSM: 900/1800 850/1900
WIFI / BT / MIMO / FM / Bluetooth	支持
蓝牙	规格: V2.1+EDR, 3.0+HS, V4.0BLE 接收灵敏度: GFSK -94dBm, DQPSK -92dBm, 8-DPSK -86dBm
天线接口	MAIN_ANT, DRX_ANT, WIFI/BT_ANT, FM_ANT, GNSS_ANT
Wi-Fi/WAPI	支持 SoftAP 功能: 802.11b/g/n 加密方式: WFA, WPA, WPA2 Qos: WFA, WMM, WMM PS 射频性能: 11b 功率 19dBm, EVM \leq 35% 11g 功率 17dBm, EVM $<$ -25dB 11n 功率 16dBm, EVM $<$ -28dB
定位	GPS+北斗+GLONASS
GNSS ²	工作频段: 1575.42MHz 载噪比 CN0: 39dB/Hz 灵敏度: 捕获灵敏度, -148dBm (cold) 捕获灵敏度, -156dBm (hot) 跟踪灵敏度, -160dBm 启动时间: 热启动 $<$ 5s, 温启动 $<$ 15s, 冷启动 $<$ 50s
基础通信业务	语音/短信/电话簿
媒体播放器 (MP3、MP4)	支持 MP4 30 帧
MP3 支持音频格式	AMR/MIDI/WAV/MP3/AAC/AAC+
MP4 支持视频格式	MPEG-4/H.263, H.264
UIM 卡	默认支持单卡, 可扩展双卡双待
SIM / USIM -1&2	支持, 1.8V, 3V, 双 SIM 卡座, 卡 1 支持 Micro 热拔插, 卡 2 SIM Card
TFLASH 存储卡扩展接口	支持, 最大 32GB
U 盘功能 / USB	支持
UART 1&2	支持, 系统调试用串口
SPI	支持, 2 路
I2C	支持, 4 路
MIC	支持, 3 路
RECEIVER	支持, 1 路
SPEAKER	支持, 1 路
GPIO	支持, 多路, 其它不用的控制管脚也可以用做 GPIO
Vibrator	支持
Sensors	支持, 加速度、地磁、A&P、陀螺仪等
NFC	可支持, 但需占用更多的 GPIO



条码读写器	支持，可选外置组件，支持 UART 口形式
USB OTG	可支持
Reset	支持
温度范围	工作温度：-25℃~+75℃ 存储温度：-40℃~+90℃
物理尺寸	44×39×2.8mm
软件升级	USB 升级

注 1：MU960 的 TDD-LTE Band41 频段带宽是 100MHz (2555~2655MHz)，信道是 40240~41240；

注 2：GNSS 的测试数据是在外部加 LNA 的结果。

www.longsung.com

LONG UNG

LONGSUNG TECHNOLOGY(SHANGHAI) CO., LTD.
Add:Rm 606, Building #1-A, No.3000 Longdong Avenue,
Pudong District Shanghai, China
ZIP:201204
Tel: +86-21-5080 9688
Fax: +86-21-5080 8118