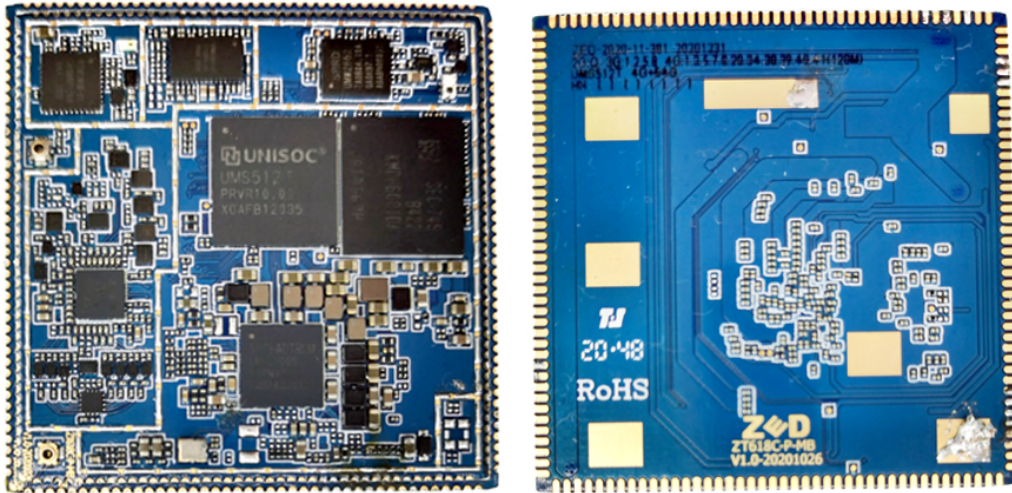


ZT618C-P LTE智能模块



产品描述

ZT618C-P是一款搭载安卓/Linux系统的无线通LTE Cat 4智能模块，采用2核Cortex™-A75与6核Cortex™-A55处理器，主频都为2GHz，支持2路高清摄像头和电容触摸屏，拥有强大的高速数据传输和多媒体处理能力，有助于客户利用智能模块的操作系统和高性能等优势，快速地开发与多媒体、无线通讯等功能相关的产品和应用。

ZT618C-P高度集成无线蜂窝通信、短距离通信、多卫星定位接收机功能。芯片可以支持LTE FDD/TDD，支持四频WCDMA、四频GSM/GPRS/EDGE；支持2.4/5GHz Wi-Fi 802.11 a/b/g/n、BT4.0 BLE 短距离通信；支持GNSS多种制式卫星定位。

ZT618C-P拥有丰富的接口，可外接摄像头、显示屏、音频、传感器等设备。多维度采集数据进行人机交互。MIPI_DSI/CSI /UART/SPI/I2C/GPIO/USB等接口极大地拓展了智能模块的应用领域，使产品广泛应用在智能POS、广告传媒、汽车电子、智慧医疗、智能安防等设备和行业中。

主要优势

- 4通道MIPI_DSI，分辨率最高支持 FHD 1920*1080
- 支持双摄像头功能，主副摄最高支持四组MIPI
- 支持双卡双待
- 支持全球多网络制式（LTE Cat 4）
- 支持Wi-Fi/BT
- 集成GNSS功能，满足不同环境下快速、精准定位
- 支持1080P @30fps视频的录制和播放

配置信息

频段	LTE-TDD B39 (B34) /B40/B41
	LTE-FDD B1/B2/B3/B5/B7/B8/B20 (B17/B12) /B28A (B4) /B28B
	WCDMA B1/B2/B5/B8
	GSM/GPRS/EDGE B2/B3/B5/B8
Wi-Fi	2.4/5G 802.11 a/b/g/n
蓝牙	BT4.0 BLE
GNSS	北斗/GPS/GLONASS
存储	默认EMCP:4GB LPDDR4X + 64GB EMMC
工作温度	-35℃ ~ 55℃
存储温度	-40℃ ~ 125℃
尺寸	45*45mm
封装	LCC+LGA
电压	3.5V—4.2V最高支持到4.35V

多媒体及软件特性

USB驱动	Win7/Win8/Win10/Linux
操作系统	Android 11
视频编解码	编码： H.263 16CIF@30fps H.264 720p@120fps, 1080p@60fps H.265 720p@120fps, 1080p@60fps MPEG4 FHD@30fps 解码： H.263 16CIF@30fps H.264 level5.0, 1080p@60fps H.265 720p@120fps, 1080p@60fps MPEG4 1080p@60fps
音频解码	支持MP3/AAC/AAC+/AMR-NB解码 支持低功耗A2DP 支持低功耗MP3解码
固件更新	USB/TF card

数据传输

LTE	下载：300Mbps 上传：150Mbps
HSDPA/ HSUPA	下载：42Mbps 上传：11Mbps
HSDPA/HSUPA	下载：2.8Mbps 上传：2.2Mbps
EDGE	支持RRelease 9
GPRS	支持RRelease 9

硬件接口

LCM	4组MIPI_DSI
触摸屏	电容式触摸屏
摄像头	支持两个摄像头： 主摄像头使用4组MIPI_CSI数据线 副摄像头使用4组MIPI_CSI数据线
音频	双麦克、听筒、可扩展外部K类音源输出
USB	USB2.0Type-C/OTG(需外部提供5V电源)
UART	1组
I2C	最多支持4组
SPI	4组
ADC	1路
UIM卡	双卡双待热插拔；1.8V/2.95V双电压自适应
天线	主天线、分集天线、GNSS天线和Wi-Fi & BT天线
T卡	支持T卡热插拔

模块引脚分布图

1	DIV_ANT	168	GPI0156	126
2	GND1	167	I2C4_SDA	125
3	EAR_P	166	I2C4_SCL	124
4	EAR_N	165	GND30	123
5	GND2	164	VDDSIM1	122
6	AUXMIC_N	163	VDDSIM0	121
7	AUXMIC_P	162	SIM0_CLK	120
8	GND3	161	SIM0_RST	119
9	MIC_INP	160	SIM0_DA	118
10	MIC_INN	159	SIM1_CLK	117
11	GND4	158	SIM1_RST	116
12	HP_DET	157	SIM1_DA	115
13	HEADMIC_IN_DET	156	GPI0136	114
14	HP_ROUT	155	GPI0135	113
15	AMPG_VCOM	154	GPI0138	112
16	HP_LOUT	153	GPI0139	111
17	GND4	152	LCD_EN_GPIO28	110
18	TF_SD0_D1	151	SIM0_DET	109
19	TF_SD0_CLK0	150	LCM_PWM_C_GPIO77	108
20	TF_SD0_D2	149	I2C6_SCL	107
21	TF_SD0_D0	148	I2C6_SDA	106
22	TF_SD0_D3	147	EXTINT12_GPIO122	105
23	TF_SD0_CMD	146	SIM1_DET	104
24	TF_DET	145	GPI029	103
25	GND5	144	LCD_EN_GPIO30	102
26	USB_CCB	143	LCD_EN_GPIO126	101
27	USB_CCA	142	CHG_STAT_KEY_V+	100
28	VDD2V8	141	KEY_V-	99
29	VDDCAMA1	140	KEY_V+	98
30	VIB_CTRL	139	GND20	97
31	VBATBK	138	MAIN_ANT	96
32	FLASH_SINK	137	GND19	95
33	LED_G	136	BB_U1RXD	94
34	LED_R	135	BB_U1TXD	93
35	LED_B	134	GND18	92
36	VBUS	133	MCS12_DATA2_P	91
37	VBAT	132	MCS12_DATA2_N	90
38	VBAT	131	MCS12_CLK_P	89
39	VBAT	130	MCS12_CLK_N	88
40	VBAT_NTC	129	MCS12_DATA3_P	87
41	VDDCAMA0	128	MCS12_DATA3_N	86
42	VDDCAMM0	127	MCS12_DATA1_P	85
43	VDDSDCORE		MCS12_DATA1_N	
44	VDDCAMCORE0		GND17	
45	VDD1V85		MCS10_DATA1_P	
46	GND6		MCS10_DATA1_N	
47	PMU_USB_DP		MCS10_DATA0_P	
48	PMU_USB_DM		MCS10_DATA0_N	
49	GND7		MCS10_CLK_P	
50	SENSE_P		MCS10_CLK_N	
51	SENSE_N		MCS10_DATA3_P	
52	GND8		MCS10_DATA3_N	
53	VBAT_SENSE		MCS10_DATA2_P	
54	PBINT2		MCS10_DATA2_N	
55	KEY_POWER		GND16	
56	KEY_RST		CAM_MCLK0	
57	CHG_EN		CAM_MCLK1	
58	CHG_TEMP_ADC		GND15	
59	VDDCAMIO		CHG_EN_GPIO134	
60	LCM_RSTN		GIPO137	
61	LCM_STYB		I2C0_SCL	
62	GND9		I2C0_SDA	
63	MDSL_DATA3_P		CAM_RST1	
64	MDSL_DATA3_N		CAM_PWDN1	
65	MDSL_DATA2_N		CAM_RST0	
66	MDSL_DATA2_P		CAM_PWDN0	
67	MDSL_CLK_P		I2C2_SDA	
68	MDSL_CLK_N		I2C2_SCL	
69	MDSL_DATA1_P		EXTINT13_GPIO130	
70	MDSL_DATA1_N		GPIO133	
71	MDSL_DATA0_N		GPIO131	
72	MDSL_DATA0_P		GPIO132	
73	GND10		GPIO132	
74	CTP_SCL		CTP_INT	
75	CTP_SDA		CTP_RST	
76	GND11		I2C1_SDA	
77	GND12		I2C1_SCL	
78	WBGF_ANT		BB_U2TXD	
79	GND13		BB_U2RXD	
80	UMW2652_AVSS_FM		SPI0_CSN	
81	UMW2652_FM_ANT		SPI0_CLK	
82	GND14		SPI0_DO	
83	AG_INT1_GPIO084		SPI0_DI	
84	AG_INT0_GPIO085		INT_GPIO086	

模块引脚定义

引脚名称	编号	描述
DIV_ANT	1	LTE分集天线
GND	2、5、8、11、17、25	地
EAR_N	4	
AUXMIC_INN	6	副麦输入
AUXMIC_INP	7	
MIC_INP	9	主麦输入
MIC_INN	10	
HP_DET	12	耳机插入检测
HEADMIC_IN_DET	13	耳机麦克
HP_ROUT	14	耳机右声道输出
AMPG_VCOM	15	音频模拟地
HP_LOUT	16	耳机左声道输出

TF_SDO_D1	18	SDIO 数据位 1
TF_SDO_CLK0	19	SDIO 时钟线
TF_SDO_D2	20	SDIO 数据位 2
TF_SDO_D0	21	SDIO 数据位 0
TF_SDO_D3	22	SDIO 数据位 3
TF_SDO_CMD	23	SDIO 命令线
TF_DET	24	T卡插拔检测
USB_CCB	26	TYP-C CC检测脚
USB_CCA	27	
VDD2V8	28	内部2.8V电源
VDDCAMA1	29	内部2.8V电源
VIB_CTRL	30	马达正极
VBATBK	31	后备电池
FLASH_SINK	32	闪光灯负极
LED_G	33	指示灯
LED_R	34	指示灯
LED_B	35	指示灯
VBUS	36	充电电压检测输入
VBAT	37、38、39	主供电3.8
VBAT_NTC	40	电池温度检测
VDDCAMA0	41	摄像头2.8V 供电
VDDCAMMOT	42	摄像头马达供电
VDDSDCORE	43	T卡供电
VDDCAMCORE0	44	摄像头核心供电1.2V
VDD1V85	45	主板1.85V供电
GND	46、49、52、62、73、76、 77、79、82	地
PMU_USB_DP	47	USB差分信号
PMU_USB_DM	48	
SENSE_P	50	库仑计信号
SENSE_N	51	
VBAT_SENSE	53	电池检测
PBINT2	54	测试开机键
KEY_POWER	55	开机键
KEY_RST	56	复位键
CHG_EN	57	充电控制
CHG_TEMP_ADC	58	充电NTC检测
VDDCAMIO	59	摄像头1.8V输出
LCM_RSTN	60	屏复位
LCM_STYB	61	屏TE脚
MDSI_DATA3_P	63	屏MIPI3差分信号
MDSI_DATA3_N	64	
MDSI_DATA2_P	65	屏MIPI2差分信号

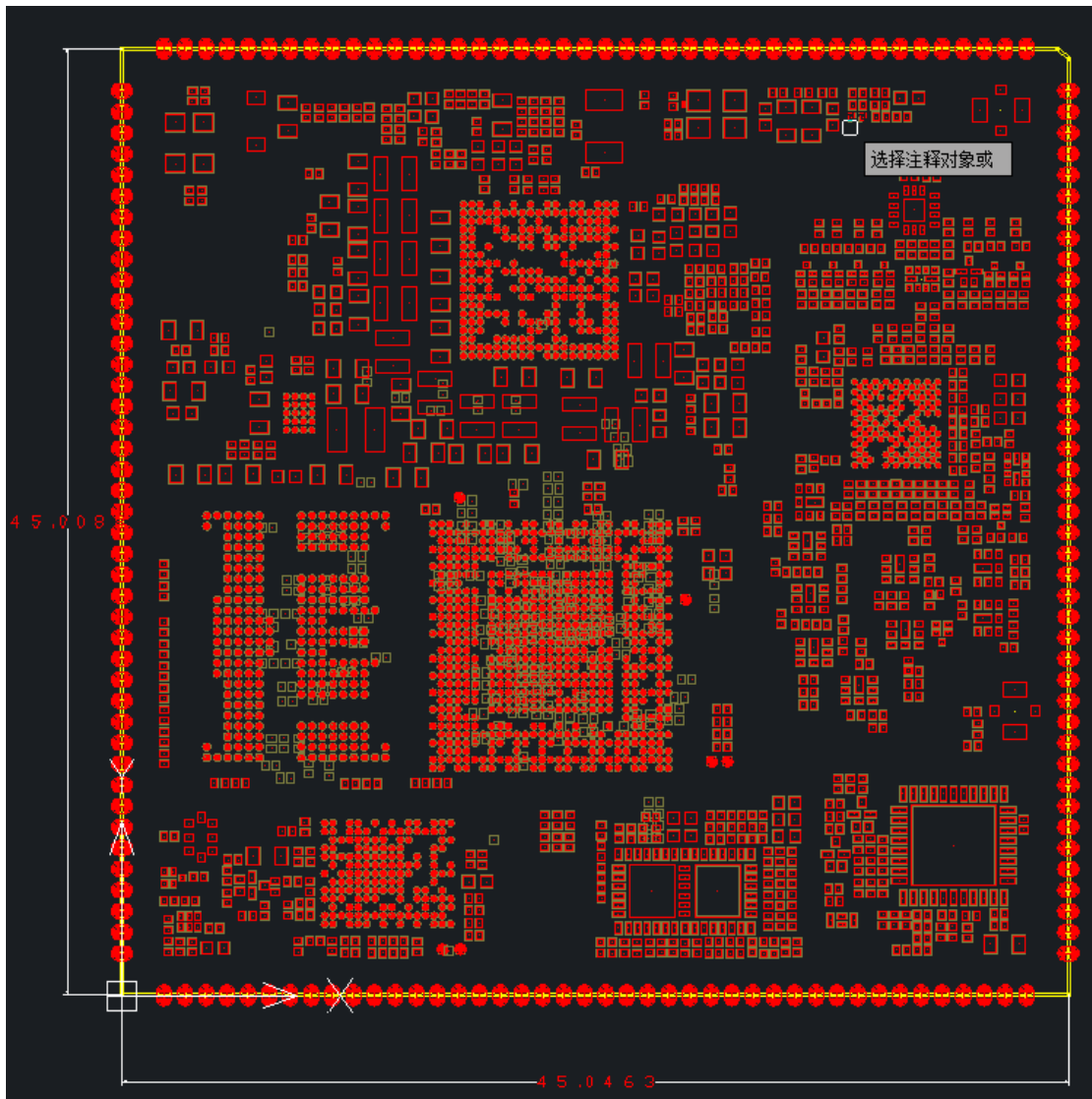
MDSI_DATA2_N	66	
MDSI_CLK_P	67	屏时钟差分信号
MDSI_CLK_N	68	
MDSI_DATA1_P	69	屏MIPI1差分信号
MDSI_DATA1_N	70	
MDSI_DATA0_P	71	屏MIPI0差分信号
MDSI_DATA0_N	72	
CTP_SCL	74	触摸屏的 I2C 时钟线
CTP_SDA	75	触摸屏的 I2C 数据
WBGF_ANT	78	GPS/WIFI/BT天线接口
UMW2652_AVSS_FM	80	四合一FM地
UMW2652_FM_ANT	81	FM天线输入
AG_INT1_GPIO84	83	GPIO
AG_INT0_GPIO85	84	GPIO
PROX_INT_GPIO86	85	GPIO
SPI0_DI	86	SPI 0
SPI0_DO	87	
SPI0_CLK	88	
SPI0_CSN	89	
BB_U2RXD	90	URT口/GPIO/中断
BB_U2TXD	91	
I2C1_SCL	92	I2C接口
I2C1_SDA	93	
CTP_RST	94	触摸屏复位
CTP_INT	95	触摸屏中断
GPIO132	96	GPIO
GPIO131	97	GPIO
GPIO133	98	GPIO
EXTINT13_GPIO130	99	GPIO/中断
I2C2_SCL	100	I2C接口
I2C2_SDA	101	
CAM_PWDN0	102	摄像头0 PWDN
CAM_RST0	103	摄像头0 复位
CAM_PWDN1	104	摄像头1 PWDN
CAM_RST1	105	摄像头1 复位
I2C0_SDA	106	I2C接口/默认接前摄像头
I2C0_SCL	107	
GPIO137	108	GPIO
CHG_EN_GPIO134	109	GPIO
GND	110、112、124	地

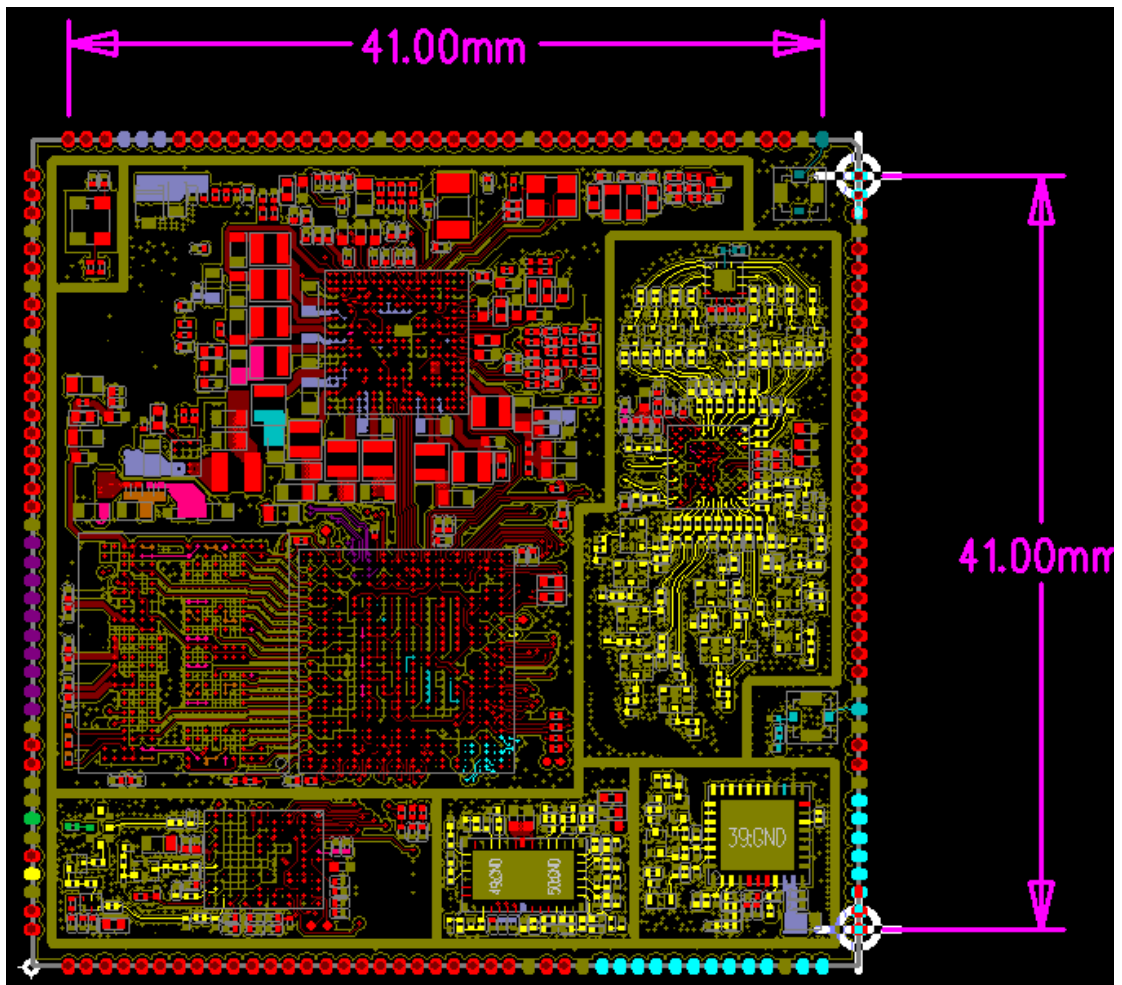
CAM_MCLK1	111	摄像头0 MCLK
CAM_MCLK0	112	摄像头0 MCLK
MCSI0_DATA2_N	114	摄像头0 MIPI 2差分信号
MCSI0_DATA2_P	115	摄像头0 MIPI 2差分信号
MCSI0_DATA3_N	116	摄像头0 MIPI 3差分信号
MCSI0_DATA3_P	117	
MCSI0_CLK_N	118	摄像头0 MIPI 时钟差分信号
MCSI0_CLK_P	119	
MCSI0_DATA0_N	120	摄像头0 MIPI 0差分信号
MCSI0_DATA0_P	121	
MCSI0_DATA1_N	122	摄像头0 MIPI 1差分信号
MCSI0_DATA1_P	123	
MCSI2_DATA0_N	125	摄像头2 MIPI 0差分信号
MCSI2_DATA0_P	126	
MCSI2_DATA1_N	127	摄像头2 MIPI 1差分信号
MCSI2_DATA1_P	128	
MCSI2_DATA3_N	129	摄像头2 MIPI 3差分信号
MCSI2_DATA3_P	130	
MCSI2_CLK_N	131	摄像头2 时钟差分信号
MCSI2_CLK_P	132	
MCSI2_DATA2_N	133	摄像头2 MIPI 2差分信号
MCSI2_DATA2_P	134	
GND	135、138、140、165	地
BB_U1TXD	136	URT口
BB_U1RXD	137	
MAIN_ANT	139	LTE主集天线接口
KEY_V-	141	默认音量减（升级长按）
KEY_V+	142	默认音量加
CHG_STAT_GPIO1 26	143	GPIO/INT/默认控制充电状态
LCD_EN_GPIO30	144	GPIO
GPIO29	145	GPIO
SIM1_DET	146	SIM1插拔检测脚
EXTINT12_GPIO1 22	147	中断脚
GPIO16	148	GPIO
GPIO15	149	GPIO
LCM_PWMC_GPIO7 7	150	PWM
SIM0_DET	151	SIM0插拔检测脚
LCD_EN_GPIO28	152	GPIO
GIP0139	153	GPIO
GIP0138	154	GPIO

GIP0135	155	GPIO
GIP0136	156	GPIO
SIM1_DA	157	SIM 1数据信号
SIM1_RST	158	SIM 1复位信号
SIM1_CLK	159	SIM 1时钟信号
SIM0_DA	160	SIM 0数据信号
SIM0_RST	161	SIM 0复位信号
SIM0_CLK	162	SIM 0时钟信号
VDDSIM0	163	SIM 0 电源
VDDSIM1	164	SIM 1 电源
I2C4_SCL	166	I2C接口/GPIO
I2C4_SDA	167	
GIP0156	168	GPIO

主板尺寸描述

45*45mm





PAD大小

