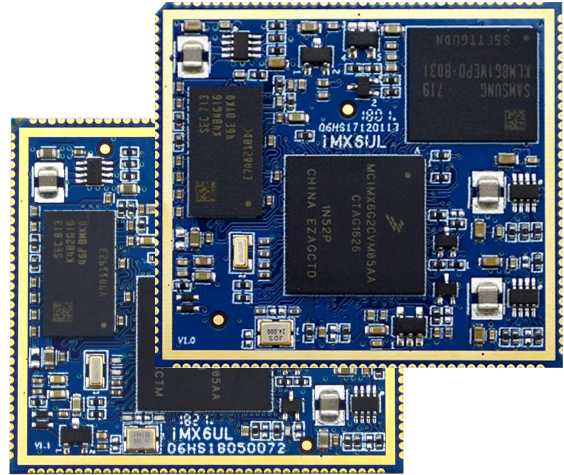


## iTOP-i.MX6ULL 核心板

iTOP-i.MX6UL/ULL 核心板采用单核 Cortex-A7 架构，主频高达 528 MHz，CPU 集成电源管理，146 PIN 引脚全部引出。多种方案，更多新可能。引出串口 8 路、CAN 2 路、网口 2 路、I2C1 路、SPI 2 路、PWM8 路、ADC5 路、USB1 路等，迅为对板载操作系统进行了深度优化，提供快速启动 demo，商业级版本 5S 内启动到 QT 桌面，工业级版本 10S 内启动到 QT 桌面，启动速度更快更稳定。

### 产品描述：

CPU：iMX6ULL Cortex-A7 架构单核  
 主频：528MHz  
 内存：512M / 256M  
 存储：8GEMMC / 512M FLASH  
 工作电压：5V  
 运行温度：商业级-20°C~+80°C、工业级-40°C~+80°C  
 系统支持：Linux-QT4.7/QT5.7、Youcto(4.1-krogoth)  
 Ubuntu16.04(不带图形界面)



### 产品特点：

#### 低功耗

低功耗，高效能，全速运行典型测试程序，功耗仅为 269mw 并具有多种低功耗以及休眠模式。

#### 系统深度优化

迅为在 iMX6UL/ULL 开发板进行了深度优化，提供快速启动 demo，商业级版本 5s 内启动到 QT 桌面，工业级版本 10s 内启动到 QT 桌面，启动速度更快更稳定。

#### 核心板

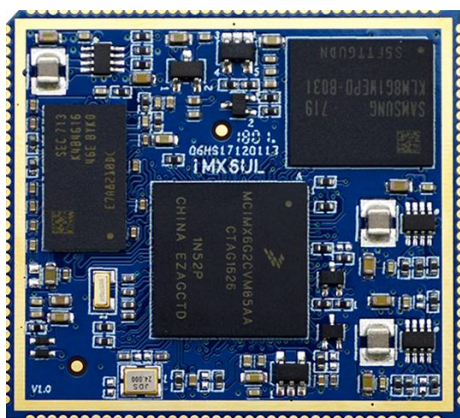
尺寸小巧，仅 42\*38mm，商业级和工业级两种版本，采用邮票孔方式，高震动场合更可靠的保证。

名称	主频	内存	存储	运行温度
IMX6ULL 商业级 512M	528MHz	512MB	8G EMMC	20°C~+80°C
IMX6ULL 工业级 256M	528MHz	256MB	512MB FLASH	-40°C ~+80°C

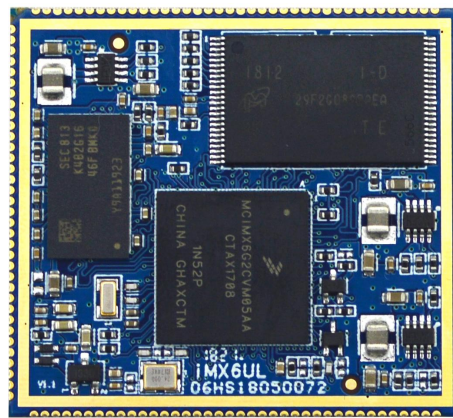
## 核心板主要参数：

尺寸	38mm*42mm
CPU	iMX6UL 主频 528MHZ ARM Cortex-A7 架构单核
iMX6ULL 商业级	内存：512M 存储：8G EMMC
iMX6ULL 工业级	内存：256M 存储：512M NAND FLASH
工作电压	5V 电压供电
系统支持	Linux-QT4.7/QT5.7 系统;Youcto 系统 (4.1-krogoth)Ubuntu16.04 系统(不带图形界面);
商业级运行温度	-20°C~+80°C
工业级运行温度	-40°C~+80°
引脚间距	1.27mm
引角扩展	i.MX6 功能全部引出，146PIN 脚
连接方式	邮票孔
PCB	6 层沉金工艺

## 核心板图片：

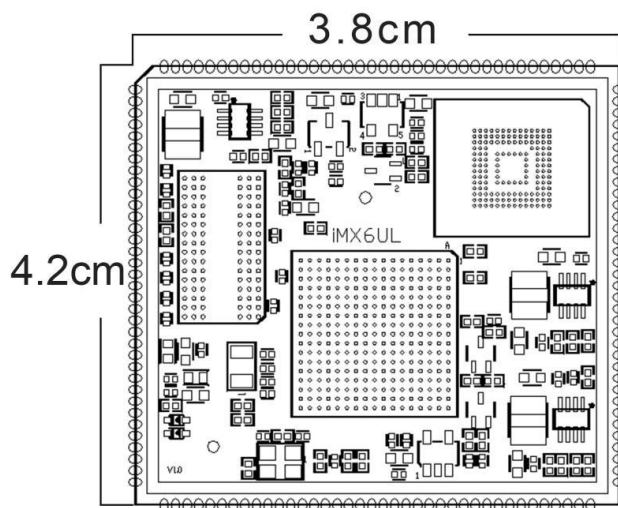


商业级核心板

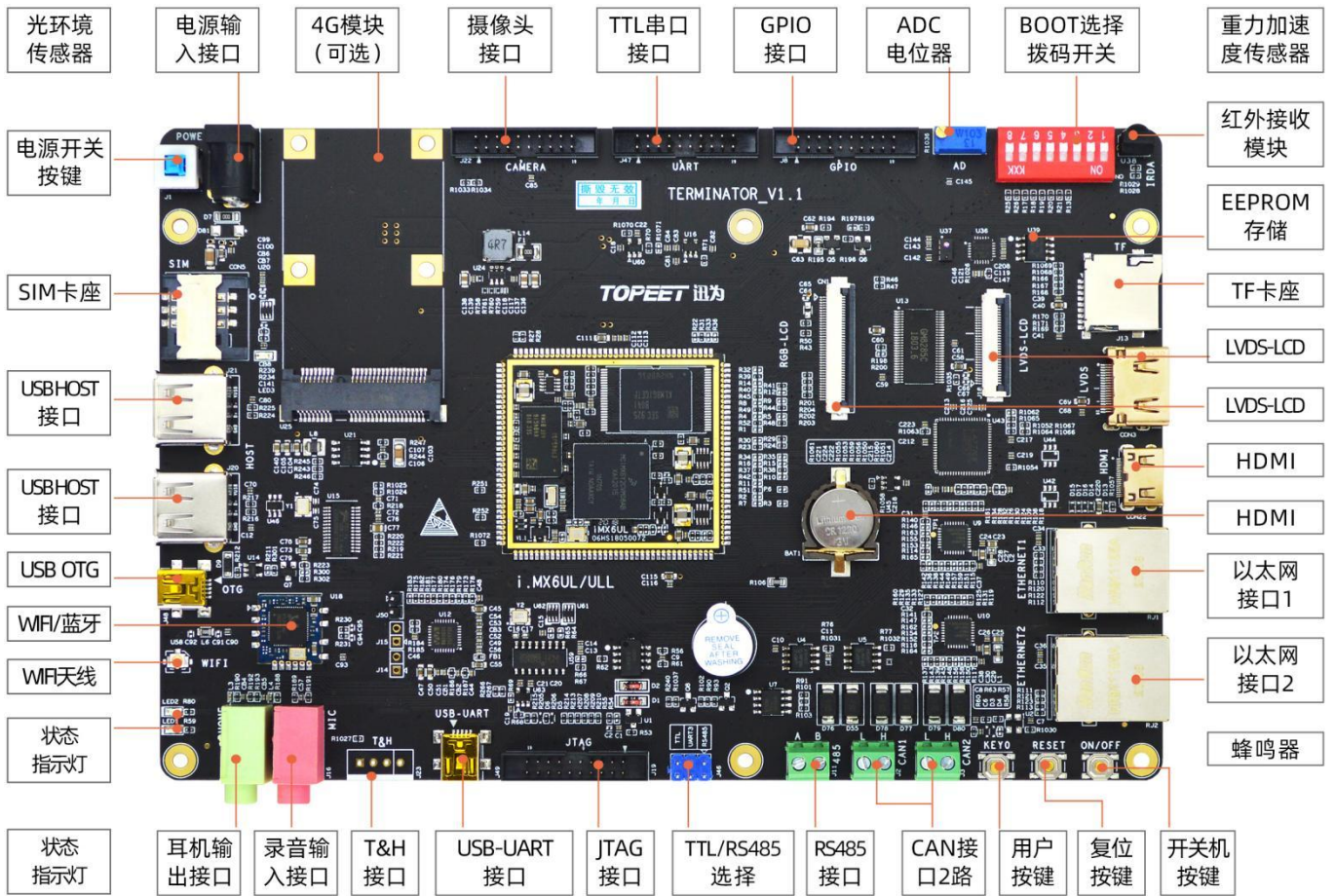


工业级核心板

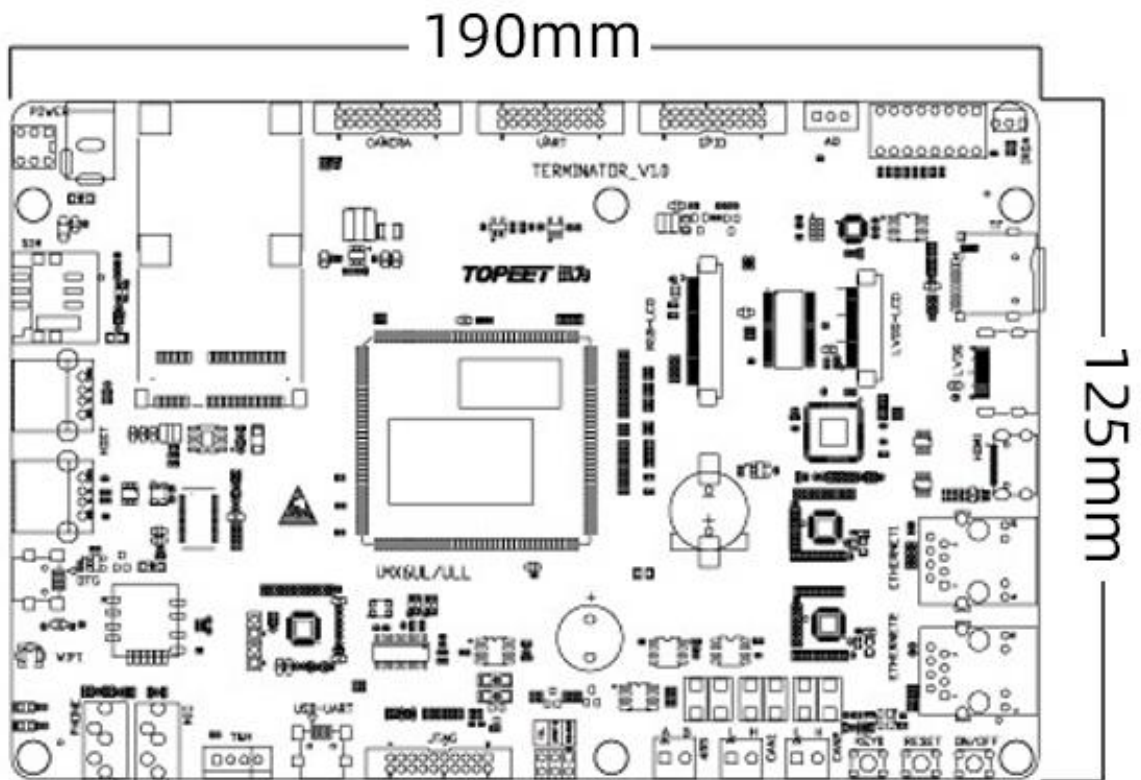
## 核心板尺寸图：



# iTOP-i.MX6ULL 开发板



开发板尺寸图：



## 底板参数：

尺寸	12*19cm
PCB	2层
POWER	5V~16V 电压供电
SWITCH	电源开关
EEPROM 存储	256 字节，掉电后数据不丢失
4G 模块	1 个 全网通（选配）
WIFI 蓝牙模块	WIFI/蓝牙二合一模块，工作频段 2.4GHz，支持 IEEE802.11bgn 等标准，支持蓝牙 4.0 协议。
LVDS 接口	1 路（一个是标准 HDMI 座（CON3），另一个是 30pin 的 FPC 座（J18），两个接口实际上是同一路 LVDS 信号，用来连接讯为电子的 LVDS 屏幕）
RGB 接口	1 路
CAN	2 路 CAN 总线接口
RS485	1 路 RS485 总线接口
MIC	支持录音输入
PHONE	支持耳机输出
USB OTG	1 路
USB HOST	2 路
USB-UART	1 路
mini HDMI	1 个（一路标准 MINI-HDMI 接口，i.MX6ULL 处理器本身没有支持 HDMI，通过一个 RGB 转 HDMI 的芯片扩展出 HDMI 接口，通过该接口来连接 HDMI 显示器。）
网口	2 路百兆以太网，RJ45 接口
TF 卡槽	1 个标准 TF 卡接口
SIM 卡槽	1 个标准 SIM 卡接口
T&H 接口	温湿度传感器接口
TTL/RS485 接口	TTL/RS485 接口二选一
BUZZER	1 个蜂鸣器
IRDA	1 个红外一体化接收头
ADC 电位器	支持
DIP SWITCH	8 位拨码开关
JTAG	1 个（可以通过下载/调试器来调试 i.MX6ULL 处理器）

CAMERA 接口	1 个 支持 500 万摄像头
TTL 串口接口	20PIN ( gpio 引出 : 两个 ad , 一个 spi , 一路 ttl。一路 i2c , 5 个 gpio , 5v , 3.3v 电源 )
GPIO 接口	20PIN ( 包括 : 两路 ADC , 一路 SPI , 5 个 GPIO , 一路 TTL 串口 , 一路 I2C 接口。 )
重力加速度传感器	支持
红外接收模块	支持
光环境传感器	支持
实时时钟	断电后系统时间不丢失
LED	2 个
按键	3 个

### 核心板引脚定义：

引脚编号	引脚名称	引脚编号	引脚名称
1	PMIC_STBY_REQ	74	ENET1_CRSDV
2	PMIC_ON_REQ	75	ENET1_RXD1
3	POR_B	76	ENET1_RXD0
4	ONOFF	77	ENET1_RXER
5	SNVS_TAMPER9	78	ENET1_TXD1
6	SNVS_TAMPER5	79	ENET1_TXD0
7	SNVS_TAMPER8	80	ENET1_TX_CLK
8	SNVS_TAMPER4	81	ENET1_TXEN
9	SNVS_TAMPER1	82	GND
10	SNVS_TAMPER3	83	LCD_DATA21
11	SNVS_TAMPER0	84	LCD_DATA17
12	SNVS_TAMPER7	85	LCD_DATA22
13	SNVS_TAMPER2	86	LCD_DATA18
14	SNVS_TAMPER6	87	LCD_DATA13
15	GND	88	LCD_DATA14
16	JTAG_nTRST	89	LCD_DATA8
17	JTAG_TMS	90	LCD_DATA9
18	JTAG_TCK	91	LCD_DATA5
19	JTAG_TDO	92	LCD_DATA6

20	JTAG_MOD	93	LCD_PCLK
21	JTAG_TDI	94	GND
22	USB_OTG2_DN	95	LCD_DATA1
23	USB_OTG2_DP	96	LCD_DATA0
24	USB_OTG2_VBUS	97	LCD_RST
25	GND	98	LCD_DE
26	USB_OTG1_VBUS	99	LCD_DATA23
27	USB_OTG1_DN	100	LCD_DATA19
28	USB_OTG1_DP	101	LCD_DATA20
29	nUSB_OTG_CHD	102	LCD_DATA15
30	VDD_COIN_3V	103	LCD_DATA16
31	GND	104	LCD_DATA12
32	GPIO_9	105	LCD_DATA11
33	GPIO_2	106	LCD_DATA10
34	GPIO_1	107	LCD_DATA3
35	GPIO_0	108	GND
36	GPIO_8	109	LCD_DATA7
37	GPIO_7	110	LCD_DATA4
38	GPIO_3	111	LCD_DATA2
39	GPIO_4	112	LCD_VSYNC
40	GPIO_5	113	LCD_HSYNC
41	GPIO_6	114	QSPIA_SCLK
42	GND	115	QSPIA_DATA2
43	CLK1_N	116	QSPIA_DATA3
44	CLK1_P	117	QSPIA_DATA0
45	GND	118	QSPIA_nSS0
46	UART1_TXD	119	GND
47	UART1_RXD	120	SD1_CLK
48	UART2_TXD	121	SD1_DATA2
49	UART2_RXD	122	SD1_CMD
50	UART3_TXD	123	SD1_DATA1
51	UART3_RXD	124	SD1_DATA3

52	UART4_TXD	125	SD1_DATA0
53	UART4_RXD	126	NVCC_CSI
54	UART5_TXD	127	GND
55	UART1_CTS	128	VSYS
56	UART5_RXD	129	VSYS
57	UART2_CTS	130	VSYS
58	UART1_RTS	131	GND
59	UART3_CTS	132	CSI_PIXCLK
60	UART2_RTS	133	CSI_MCLK
61	UART3_RTS	134	CSI_DATA0
62	GND	135	CSI_DATA1
63	DCDC_3V3	136	CSI_DATA7
64	DCDC_3V3	137	CSI_DATA6
65	GND	138	CSI_DATA5
66	ENET2_TX_CLK	139	CSI_DATA2
67	ENET2_RXER	140	CSI_DATA3
68	ENET2_RXD0	141	CSI_VSYNC
69	ENET2_RXD1	142	CSI_HSYNC
70	ENET2_CRS_DV	143	CSI_HSYNC
71	ENET2_TXD1	144	GND
72	ENET2_TXEN	145	BOOT_MODE0
73	ENET2_TXD0	146	BOOT_MODE1