

iTOP-i.MX6 核心板

iTOP-i.MX6 核心板 CPU 采用 Cortex-A9 内核，主频达 1GHz。搭载 2G/1G DDR3 内存，16G/8G EMMC 存储，内部独立 GPC&PMU 动态电源管理，4MB 的 EEPROM 用来存储关键数据，支持千兆以太网、CAN-bus、并口摄像头、USB、WiFi、蓝牙、MIPI、HDMI、LVDS 等主流接口。

iTOP-i.MX6 的突出优势为多种核心板 PIN TO PIN 引脚兼容，方便客户产品的升级换代。例如：您初代产品只针对消费类电子，但是随着产品的升级、业务的扩展，您希望做工业级、车规级等更高端产品，在 iTOP-IMX6 开发平台上，您只需更换性能更强的核心板即可，底板以及应用程序可以保持不变。总体上，您只需要根据业务需求来开发上层应用即可，采用迅为的硬件平台会大大缩短您产品开发周期。

iTOP-i.MX6 尺寸小巧仅 51mm*61mm，采用十层 PCB 沉金盲埋设计。iTOP-IMX6 核心板可分为两种：连接器核心板与邮票孔核心板。该产品广泛应用于车载系统、数字标牌、金融设备、人机界面、机上娱乐系统、工业控制、医疗设备、仪器仪表、智慧城市、商业电子等多种领域等设备。

产品描述:

CPU: NXP 四核 i.MX6Q / 双核精简版 i.MX6DL

主频: 1GHz

尺寸: 51mm*61mm

内存: 1GB / 2GB DDR3

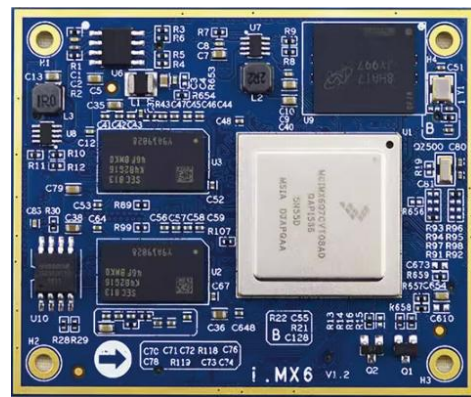
存储: 8GB / 16GB EMMC

工作电压: 5V

运行温度: 商业级-0° 到+70° C、工业级-20° C 到+80C

系统支持: Android4. 4. 2/6. 0、Linux+Qt4. 7/5. 7、

Ubuntu12. 04/16. 04/20



产品特点:

连接器/邮票孔封装

连接器版本拆卸方便，邮票孔版本更适合高震动场合，适用于各个行业。

核心板多种版本 软硬件全兼容

板	i.MX6 核心板类型	主频	内存	存储	运行温度	SATA 接口	引出脚
对 板 连 接 器	四核商业级 2G	1GHz	2GB DDR3	16GB EMMC	0° C 至+70°	支持	320PIN
	双核商业级 1G	1GHz	1GB DDR3	8GB EMMC	0° C 至+70°	不支持	320PIN
	四核工业级 1G	800MHZ	1GB DDR3	8GB EMMC	-40° C 至+85° C	支持	320PIN
	四核 Plus 版本	1GHz	2GB DDR3	16GB EMMC	0° C 至+70°	支持	320PIN
邮 票 孔	四核商业级 2G	1GHz	2GB DDR3	16GB EMMC	0° C 至+70°	支持	212PIN
	四核工业级 1G	800MHZ	1GB DDR3	8GB EMMC	40 度至+85 度	支持	212PIN

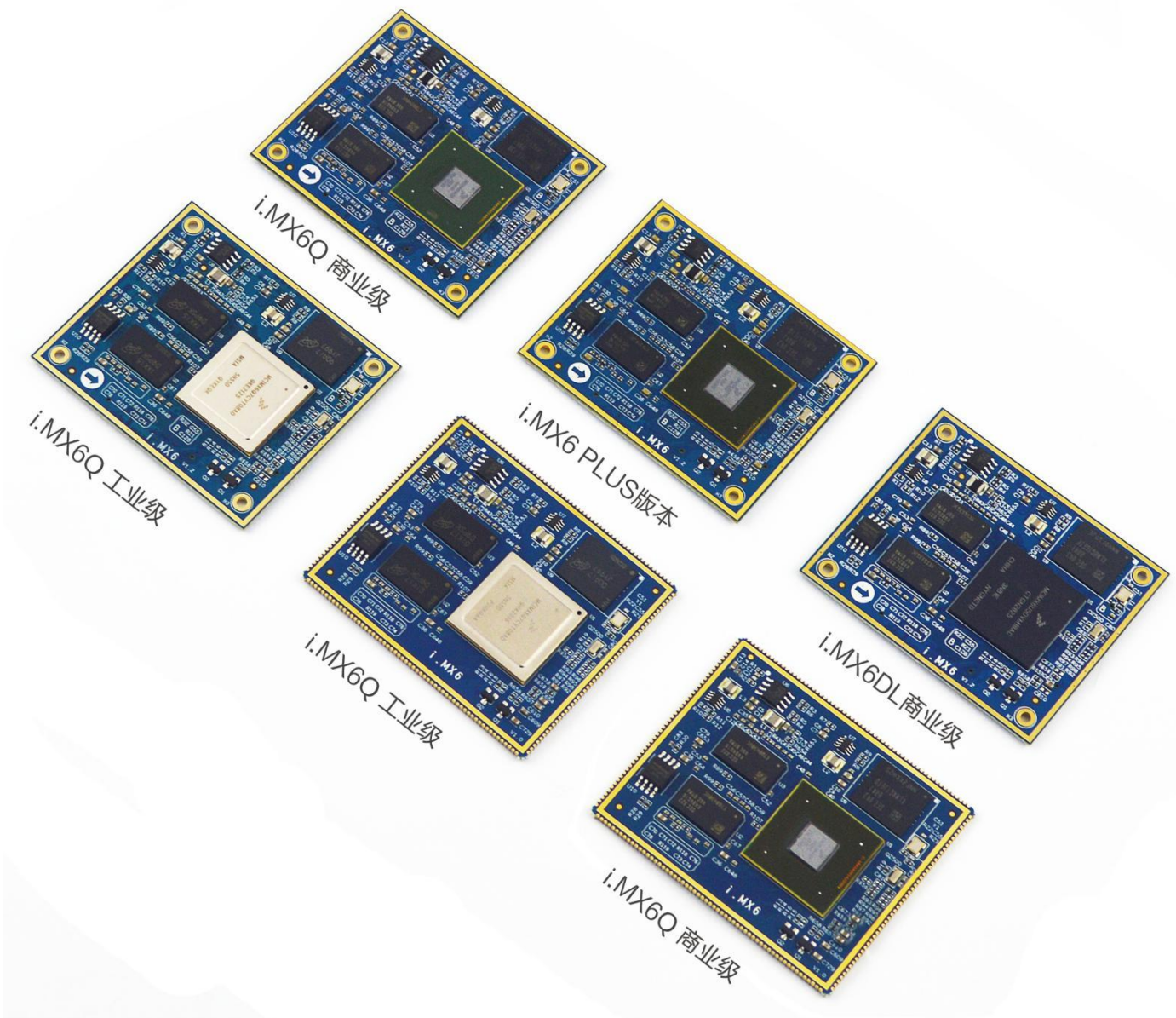
核心板主要参数:

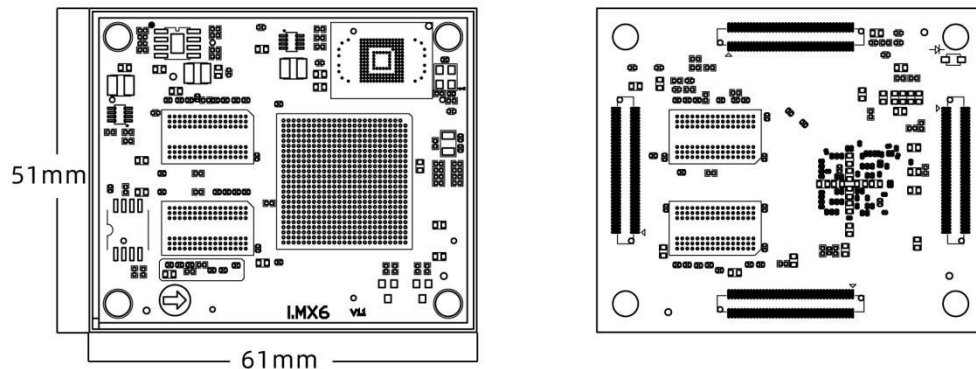
尺寸	51mm*61mm
四核商业级-2G	NXP 四核 i.MX6Q, 主频 1GHZ 内存:2GBDDR3;存储:16GBEMMC;SATA 接口:支持
双核商业级-1G	NXP 双核精简版 iMX6DL, 主频 1GHZ 内存:1GBDDR3;存储:8GBEMMC;SATA 接口:不支持
四核工业级-1G	NXP 四核 iMX6Q, 主频 800MHZ 内存:1GBDDR3;存储:8GBEMMC;SATA 接口:支持
四核 Plus 版本	NXP 四核 iMX6Q, 主频 1GHZ 内存:2GBDDR3;存储:16GBEMMC;SATA 接口:支持
EEPROM	4MB 的 EEPROM 用来存储关键数据
电源管理	内部独立
工作电压	5V
系统支持	Android4.4.2/6.0 系统 Linux+Qt4.7/5.7 系统 Ubuntu12.04/16.04/20 系统
商业级运行温度	0° 到+70° C
工业级运行温度	-40° C 到+85° C
引角扩展	引出脚多达 320/212 个, 满足用户各类扩展需求

核心板扩展参数:

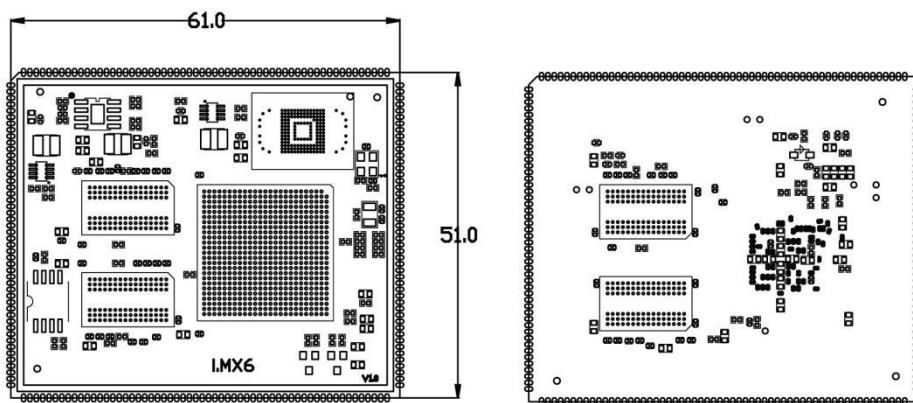
千兆以太网	1 路自适应千兆以太网
EIM 通用总线	32 位数据线全引出
SDIO	3 路
JTAG	1 路引出 (注: 邮票孔底板不支持)
SATA:	1 路
CAMERA:	DVP 和 MIPI 接口全引出
LCD	双路 LVDS 和 24 位 RGB 接口
HDMI	1 路 V1.4
GPIO	引出
矩阵键盘	引出
PWM:	3 路
I2C:	3 路
声卡 IIS	1 路
CAN	2 路
USB	HOST+OTG
UART	5 路
pcie	1 路
SP1:	2 路

核心板图片：



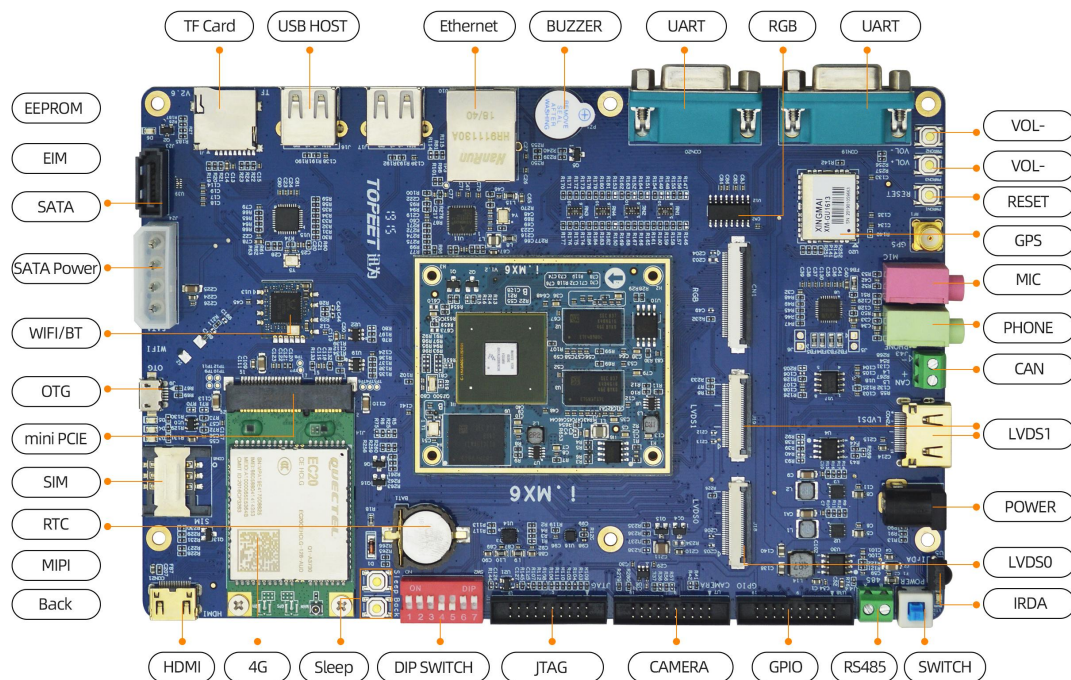


连接器版本



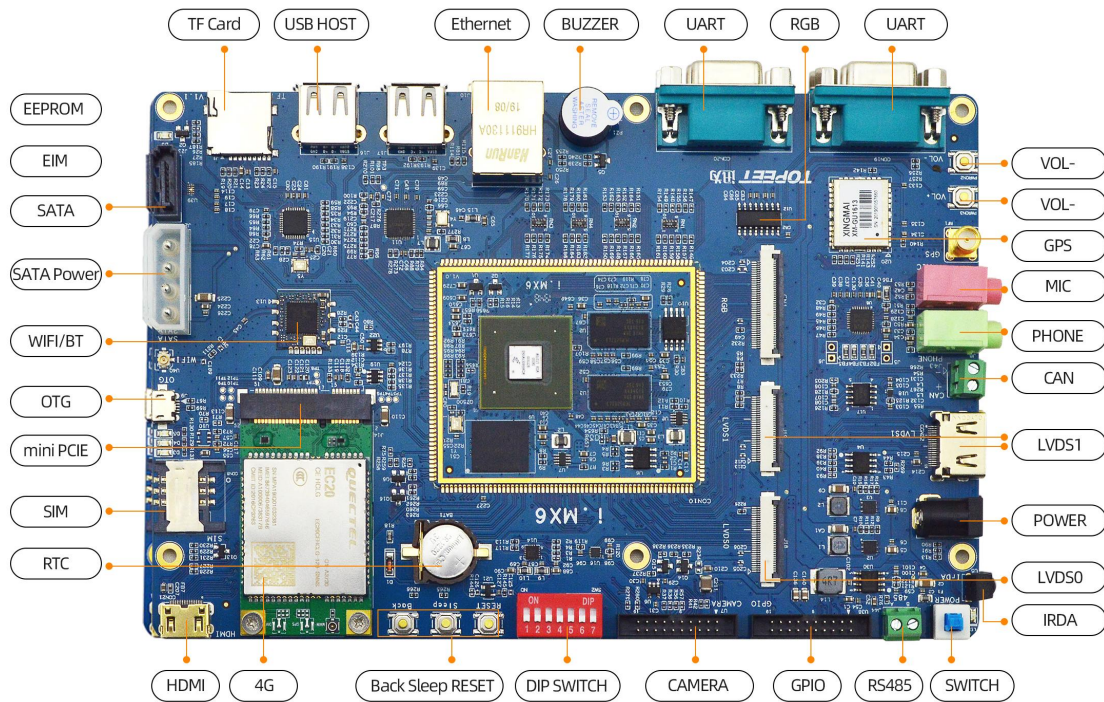
邮票孔版本

iTOP-i.MX6Q 开发板-连接器版



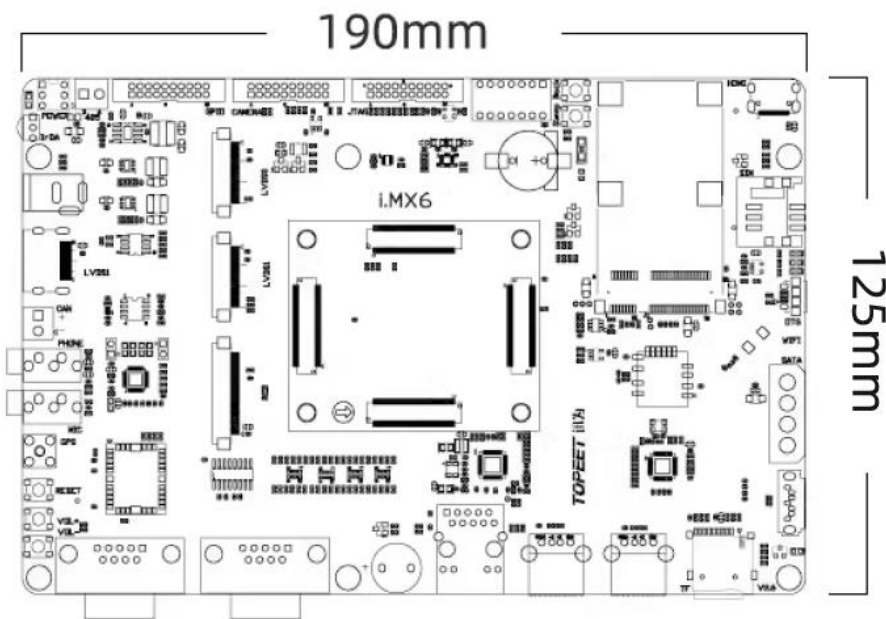
连接器版本

iTOP-i.MX6Q 开发板-邮票孔版



邮票孔版本

开发板尺寸图:



邮票孔版本（连接器版本）

底板参数:

尺寸	125mm*190mm
运行温度	-40° C 到+85° C
POWER	电直流电源输入接口, 12V/2A 电源输入
SIM 卡槽	1RS4
SWITCH	电源开关
4G 模块	全网通(选配)
LVDS 接口	2 路
HDMI 接口	标准 HDMIv1.4, 1080p 高清分辨率输出
RGB 接口	1
OTG	1 路
CAN	1 路 CAN 总线接口
RS485	1 个
MIC	支持 MIC 输入
DIP SWITCH	1 个 7 位拨码开关
PHONE	支持耳机输出
JTAG	1 个(注: 邮票孔底板不支持)
RESET	1 个复位按键
CAMERA 接口	1 个支持 500 万摄像头
串口	2 路串口
GPIO 接口	20PIN, 包括 1 路 SPI 和 2 路 I2C
USB HOST	2 路
按键	4 个
网口	1 路千兆工业级以太网, RJ45 接口
RTC	实时时钟
TF 卡	1 个
BUZZER	1 个蜂鸣器
SATA	1 个 SATA 接口;SATA 电源接口
MIPI 接口	DSI 和 CSI 各一个, 支持 LCD 和 CAMARA; (注: 邮票孔底板不支持)
WIFI 蓝牙	支持
EIM 总线	1 路
GPS 模块	支持(选配)
IRDA	1 个
电子罗盘	支持(选配)
三轴加速度计	支持(选配)

系统支持:

Uboot
 Android4.4u-boot 版本: u-boot-2009.08
 Android6.0u-boot 版本:u-boot-2015-04

内核版本
 Android4.4 内核版本: Linux3.0.35
 Android6.0 内核版本: Linux4.1.15
 Android7.1 内核版本: Linux4.9.17

文件系统
 Android4.4/6.0/7.1 系统
 Linux+ Qt4.7/5.7 系统
 Ubuntu12.04/16.04/20
 系统 Debian 9.9 系统
 Yocto 系统(4.1.15-krogoth)

功耗参数:

i. MX6Q (12V)

测试系统	QT (稳定)	安卓 4 (不稳定)
正常不带屏	0.150A	0.170A
正常带屏 (7 寸 LVDS)	0.266A	0.249A
启动峰值电流	0.234A	0.347A
休眠		0.023A
带屏压力测试 (7 寸 LVDS)		0.58A

核心板引脚定义 (连接器版本):

核心板引出管脚说明

常见 Datasheet 缩略词解释

GND: 地

GPIO: 输入输出独立中断 UART: 串口

SD: MMC 总线 SPI: SPI 总线 I2C: i2c 总线

核心板和底板之间通过四个连接器相连, 四个连接器四个标号分别是 CON10、CON11、CON12、CON13。

iMX6 双核、四核以及工业级, 实现 pin 引出管脚一模一样, 兼容。

iMX6 系列 pin 脚复用太过繁琐, 一般情况一个管脚有 5 中功能, 这里只能整理出一部分, 以及迅为默认的配置功能介绍。

CON10 管脚说明

引脚编号	引脚名称	功能 (IN/OUT/INT/GND/VCC/总线)
PIN01	RGMI I_TXD3	
PIN02	RGMI I_RXD3	
PIN03	RGMI I_TXD2	
PIN04	RGMI I_RXD2	
PIN05	RGMI I_TXD1	
PIN06	RGMI I_RXD1	千兆网 RGMII 接口
PIN07	RGMI I_TXD0	
PIN08	RGMI I_RXD0	
PIN09	RGMI I_TXCLK	
PIN10	RGMI I_RXCLK	
PIN11	RGMI I_TXEN	
PIN12	RGMI I_RXDV	
PIN13	GND	GND
PIN14	GND	GND
PIN15	EIM_D16	
PIN16	EIM_D24	
PIN17	EIM_D17	
PIN18	EIM_D25	
PIN19	EIM_D18	
PIN20	EIM_D26	
PIN21	EIM_D19	
PIN22	EIM_D27	
PIN23	EIM_D20	
PIN24	EIM_D28	
PIN25	EIM_D21	
PIN26	PWR_BTN_SNS	
PIN27	EIM_D22	
PIN28	EIM_D30	
PIN29	EIM_D23	
PIN30	EIM_D31	
PIN31	EIM_A16	
PIN32	EIM_A21	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN33	EIM_A17	
PIN34	EIM_A22	
PIN35	EIM_A18	
PIN36	EIM_A23	
PIN37	EIM_A19	

PIN38	EIM_A24	
PIN39	EIM_A20	
PIN40	EIM_A25	
PIN41	GND	GND
PIN42	GND	GND
PIN43	EIM_EB1	
PIN44	EIM_EB3	
PIN45	EIM_EB0	
PIN46	EIM_EB2	
PIN47	EIM_LBA	
PIN48	EIM_RW	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN49	EIM_OE	
PIN50	EIM_CS1	
PIN51	GND	GND
PIN52	EIM_CS0	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN53	EIM_DA0	
PIN54	GND	GND
PIN55	EIM_DA1	
PIN56	EIM_DA6	
PIN57	EIM_DA2	
PIN58	EIM_DA7	
PIN59	EIM_DA3	
PIN60	EIM_DA8	
PIN61	EIM_DA4	
PIN62	EIM_DA9	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN63	EIM_DA5	
PIN64	EIM_DA10	
PIN65	GND	GND
PIN66	EIM_DA11	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN67	DISPO_PWR_EN	GPIO
PIN68	EIM_DA12	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN69	USB_H1_PWR_EN	GPIO
PIN70	EIM_DA13	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN71	ETH_WOL_INT	RGMII 以太网接口
PIN72	EIM_DA14	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN73	USB_OTG_ID	USB_OTG_ID
PIN74	EIM_DA15	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN75	RGMII_INT	千兆网 RGMII 接口
PIN76	EIM_WAIT	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN77	UOK_B	GPIO
PIN78	EIM_BCLK	EIM 接口, 可以做 GPIO 和中断 IO
PIN79	GND	GND

PIN39	I2C1_SCL	i2c1
PIN40	DISPO_DAT13	LCD-RGB
PIN41	KEY_COL4	GPIO
PIN42	DISPO_DAT14	LCD-RGB
PIN43	AUD3_RXD	声卡接口
PIN44	DISPO_DAT15	LCD-RGB
PIN45	AUD3_TXFS	声卡接口
PIN46	DISPO_DAT16	LCD-RGB
PIN47	AUD3_TXC	声卡接口
PIN48	DISPO_DAT17	LCD-RGB
PIN49	I2C1_SDA	i2c1
PIN50	DISPO_DAT18	LCD-RGB
PIN51	I2C2_SDA	i2c2
PIN52	DISPO_DAT19	LCD-RGB
PIN53	CSPI1_CLK	GPIO
PIN54	DISPO_DAT20	LCD-RGB
PIN55	KEY_ROW6	GPIO
PIN56	DISPO_DAT21	LCD-RGB
PIN57	GND	GND
PIN58	DISPO_DAT22	LCD-RGB
PIN59	GND	GND
PIN60	DISPO_DAT23	LCD-RGB
PIN61	GND	GND
PIN62	GND	GND
PIN63	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN64	UART1_RX	uart1
PIN65	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN66	UART1_TX	uart1
PIN67	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN68	HDMI_CEC_IN	HDMI 接口
PIN69	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN70	CODEC_PWR_EN	GPIO
PIN71	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN72	GND	GND
PIN73	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN74	GND	GND
PIN75	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN76	GND	GND
PIN77	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN78	GND	GND
PIN79	VDD_5V	核心板 5V 供电
PIN80	GND	GND

CON12 管脚说明

引脚编号	引脚名称	功能 (IN/OUT/INT/GND/VCC/总线)
PIN01	GND	GND
PIN02	VSNVS_3V3	实时时钟供电
PIN03	GND	GND
PIN04	GND	GND
PIN05	SD3_CMD	SDIO3 接口和 GPIO
PIN06	USB_OTG_VBUS	USB-OTG 接口
PIN07	SD3_CLK	SDIO3 接口和 GPIO
PIN08	USB_OTG_DN	USB-OTG 接口
PIN09	SD3_DATA0	SDIO3 接口和 GPIO
PIN10	USB_OTG_DP	USB-OTG 接口
PIN11	SD3_DATA1	SDIO3 接口和 GPIO
PIN12	GND	GND
PIN13	SD3_DATA2	SDIO3 接口和 GPIO
PIN14	GND	GND
PIN15	SD3_DATA3	SDIO3 接口和 GPIO
PIN16	JTAG_NTRST	JTAG
PIN17	SD3_DATA4	SDIO3 接口和 GPIO
PIN18	JTAG_TMS	JTAG
PIN19	SD3_DATA5	SDIO3 接口和 GPIO
PIN20	JTAG_TDI	JTAG
PIN21	SD3_DATA6	SDIO3 接口和 GPIO
PIN22	JTAG_TDO	JTAG
PIN23	SD3_DATA7	SDIO3 接口和 GPIO
PIN24	JTAG_TCK	JTAG
PIN25	DISPO_WR	GPIO
PIN26	JTAG_MOD	JTAG
PIN27	GND	GND
PIN28	GND	GND
PIN29	HEADPHONE_DET	GPIO
PIN30	CLK1_N	PCIE 接口
PIN31	SD2_CD_B	GPIO
PIN32	CLK1_P	PCIE 接口
PIN33	SD2_WP	GPIO
PIN34	GND	GND
PIN35	SD3_WP	GPIO
PIN36	USB_HOST_DP	USB_HOST
PIN37	SD3_CD_B	GPIO
PIN38	USB_HOST_DN	USB_HOST
PIN39	AUX_5V_EN	PCIE 接口

PIN40	GND	GND
PIN41	SD2_DATA4	GPIO
PIN42	PMIC_ON_REQ	
PIN43	SD2_DATA5	GPIO
PIN44	POR_B	复位管脚
PIN45	SD2_DATA6	GPIO
PIN46	MX6_ONOFF	
PIN47	SD2_DATA7	GPIO
PIN48	GND	GND
PIN49	GND	GND
PIN50	SATA_TXN	SATA 接口
PIN51	ACCL_INT_IN	GPIO
PIN52	SATA_TXP	SATA 接口
PIN53	CSI_RST_B	MIPI 接口
PIN54	SATA_RXN	SATA 接口
PIN55	CSIO_PWN	CSI 摄像头管脚
PIN56	SATA_RXP	SATA 接口
PIN57	CSIO_RST_B	CSI 摄像头管脚
PIN58	GND	GND
PIN59	DISPO_PWM	MIPI 接口
PIN60	CAP_TCH_INT0	LVDS 接口
PIN61	CSI_PWN	MIPI 接口
PIN62	CAP_TCH_INT1	LVDS 接口
PIN63	GND	GND
PIN64	DISP_RST_B	PECIE 接口
PIN65	SD2_CMD	SDIO 接口
PIN66	DISP_PWR_EN	GPIO
PIN67	SD2_CLK	SDIO 接口
PIN68	CABC_EN0	GPIO
PIN69	SD2_DATA0	SDIO 接口
PIN70	CABC_EN1	GPIO
PIN71	SD2_DATA1	SDIO 接口
PIN72	GND	GND
PIN73	SD2_DATA2	SDIO 接口
PIN74	GND	GND
PIN75	SD2_DATA3	SDIO 接口
PIN76	GND	GND
PIN77	GND	GND
PIN78	GND	GND
PIN79	GND	GND
PIN80	GND	GND

CON13 管脚说明

引脚编号	引脚名称	功能 (IN/OUT/INT/GND/VCC/总线)
PIN01	I2C3_SCL	i2c3
PIN02	LVDS1_CLK_N	LVDS 视频管脚
PIN03	DISPO_SER_RS	CAN
PIN04	LVDS1_CLK_P	LVDS 视频管脚
PIN05	KEY_ROW7	i2c3
PIN06	LVDS1_TX3_N	LVDS 视频管脚
PIN07	I2C3_SDA	i2c3
PIN08	LVDS1_TX3_P	LVDS 视频管脚
PIN09	KEY_COL6	按键管脚
PIN10	LVDS1_TX2_P	LVDS 视频管脚
PIN11	SPDIF_CLK	CAN
PIN12	LVDS1_TX2_N	LVDS 视频管脚
PIN13	KEY_COL7	SDIO-TF 接口
PIN14	LVDS1_TX1_N	LVDS 视频管脚
PIN15	PCIE_WAKE_B	PCIE 接口
PIN16	LVDS1_TX1_P	LVDS 视频管脚
PIN17	KEY_COL5	CAN
PIN18	LVDS1_TX0_P	LVDS 视频管脚
PIN19	PMIC_INT_B	按键管脚
PIN20	LVDS1_TX0_N	LVDS 视频管脚
PIN21	SPDIF_OUT	i2c3 和 spi
PIN22	GND	GND
PIN23	GPIO17	GPIO 和红外管脚
PIN24	LVDS0_CLK_P	LVDS 视频管脚
PIN25	GND	GND
PIN26	LVDS0_CLK_N	LVDS 视频管脚
PIN27	CSI0_DAT12	CSI 摄像头管脚
PIN28	LVDS0_TX3_N	LVDS 视频管脚
PIN29	CSI0_DAT13	CSI 摄像头管脚
PIN30	LVDS0_TX3_P	LVDS 视频管脚
PIN31	CSI0_DAT14	CSI 摄像头管脚
PIN32	LVDS0_TX2_N	LVDS 视频管脚
PIN33	CSI0_DAT15	CSI 摄像头管脚
PIN34	LVDS0_TX2_P	LVDS 视频管脚
PIN35	CSI0_DAT16	CSI 摄像头管脚
PIN36	LVDS0_TX1_P	LVDS 视频管脚
PIN37	CSI0_DAT17	CSI 摄像头管脚
PIN38	LVDS0_TX1_N	LVDS 视频管脚
PIN39	CSI0_DAT18	CSI 摄像头管脚

PIN40	LVDS0_TX0_N	LVDS 视频管脚
PIN41	CSI0_DAT19	CSI 摄像头管脚
PIN42	LVDS0_TX0_P	LVDS 视频管脚
PIN43	CSI0_HSYNCH	CSI 摄像头管脚
PIN44	GND	GND
PIN45	CSI0_PIXCLK	CSI 摄像头管脚
PIN46	GND	GND
PIN47	CSI0_VSYNCH	CSI 摄像头管脚
PIN48	GND	GND
PIN49	GND	GND
PIN50	HDMI_HPD	HDMI 接口
PIN51	DSI_D1M	MIPI 接口
PIN52	HDMI_CLKM	HDMI 接口
PIN53	DSI_D1P	MIPI 接口
PIN54	HDMI_CLKP	HDMI 接口
PIN55	DSI_CLKOM	MIPI 接口
PIN56	HDMI_D0P	HDMI 接口
PIN57	DSI_CLKOP	MIPI 接口
PIN58	HDMI_D0M	HDMI 接口
PIN59	DSI_D0M	MIPI 接口
PIN60	HDMI_D1P	HDMI 接口
PIN61	DSI_D0P	MIPI 接口
PIN62	HDMI_D1M	HDMI 接口
PIN63	CSI_D0M	MIPI 接口
PIN64	HDMI_D2P	HDMI 接口
PIN65	CSI_D0P	MIPI 接口
PIN66	HDMI_D2M	HDMI 接口
PIN67	CSI_D1M	MIPI 接口
PIN68	GND	GND
PIN69	CSI_D1P	MIPI 接口
PIN70	CSI_CLKOM	MIPI 接口
PIN71	GND	GND
PIN72	CSI_CLKOP	MIPI 接口
PIN73	PCIE_TXP	PCIE 接口
PIN74	CSI_D3P	MIPI 接口
PIN75	PCIE_TXM	PCIE 接口
PIN76	CSI_D3M	MIPI 接口
PIN77	PCIE_RXP	PCIE 接口
PIN78	CSI_D2P	MIPI 接口
PIN79	PCIE_RXM	PCIE 接口
PIN80	CSI_D2M	MIPI 接口

核心板引脚定义（邮票孔版本）：

引脚编号	引脚名称	引脚编号	引脚名称
PIN1	VDD_5V	PIN107	RGMI1_nRST
PIN2	VDD_5V	PIN108	RGMI1_MDC
PIN3	VDD_5V	PIN109	RGMI1_MDIO
PIN4	GND	PIN110	ETH_WOL_INT
PIN5	HDMI_CEC_IN	PIN111	RGMI1_TXD3
PIN6	DISP0_SER_RS	PIN112	RGMI1_TXD2
PIN7	SPDIF_CLK	PIN113	RGMI1_TXD1
PIN8	KEY_COL6	PIN114	RGMI1_TXD0
PIN9	I2C3_SDA	PIN115	RGMI1_TXCLK
PIN10	I2C3_SCL	PIN116	RGMI1_TXEN
PIN11	UART1_RX	PIN117	RGMI1_RXCLK
PIN12	UART1_TX	PIN118	RGMI1_RXDV
PIN13	GND	PIN119	RGMI1_RXD0
PIN14	AUD3_TXC	PIN120	RGMI1_RXD1
PIN15	I2C2_SDA	PIN121	RGMI1_RXD2
PIN16	I2C1_SDA	PIN122	RGMI1_RXD3
PIN17	KEY_ROW 6	PIN123	ENET_REF_CLK
PIN18	AUD3_TXFS	PIN124	GND
PIN19	AUD3_RXD	PIN125	SD2_CD_B
PIN20	KEY_COL4	PIN126	AUX_5V_EN
PIN21	I2C1_SCL	PIN127	ACCL_INT_IN
PIN22	AUD3_TXD	PIN128	CSI_RST_B
PIN23	GPIO_0_CLKO	PIN129	CSI_PWN
PIN24	KEY_ROW 5	PIN130	CSI_PWN
PIN25	I2C2_SCL	PIN131	SD2_CMD
PIN26	KEY_ROW 4	PIN132	SD2_CLK
PIN27	GND	PIN133	SD2_DATA0
PIN28	DISP0_PWM	PIN134	SD2_DATA1
PIN29	DISP0_HSYNCH	PIN135	SD2_DATA2
PIN30	DISP0_CLK	PIN136	SD2_DATA3
PIN31	DISP0_VSYNCH	PIN137	GND
PIN32	DISP0_DRDY	PIN138	CABC_EN1
PIN33	DISP0_DAT3	PIN139	CABC_EN0
PIN34	DISP0_DAT4	PIN140	DISP_PW_R_EN
PIN35	DISP0_DAT5	PIN141	DISP_RST_B
PIN36	DISP0_DAT6	PIN142	CAP_TCH_INT1
PIN37	DISP0_DAT7	PIN143	CAP_TCH_INT0
PIN38	DISP0_DAT10	PIN144	SATA_RXP 6
PIN39	DISP0_DAT11	PIN145	SATA_RXN 6

PIN40	DISP0_DAT12	PIN146	SATA_TXP 6
PIN41	DISP0_DAT13	PIN147	SATA_TXN 6
PIN42	DISP0_DAT14	PIN148	SD3_DATA5 6
PIN43	DISP0_DAT15	PIN149	USB_HOST_DN
PIN44	DISP0_DAT19	PIN150	USB_HOST_DP
PIN45	DISP0_DAT20	PIN151	GND
PIN46	DISP0_DAT21	PIN152	USB_OTG_VBUS
PIN47	DISP0_DAT22	PIN153	USB_OTG_DN
PIN48	DISP0_DAT23	PIN154	USB_OTG_DP
PIN49	GND	PIN155	USB_OTG_ID
PIN50	EIM_DA0	PIN156	POR_B
PIN51	EIM_DA1	PIN157	DISP0_WR
PIN52	EIM_DA2	PIN158	CLK1_P
PIN53	EIM_DA3	PIN159	CLK1_N
PIN54	EIM_DA4	PIN160	PCIE_TXP
PIN55	EIM_DA5	PIN161	PCIE_TXM
PIN56	EIM_DA6	PIN162	PCIE_RXP
PIN57	EIM_DA7	PIN163	PCIE_RXM
PIN58	EIM_DA8	PIN164	VSNVS_3V3
PIN59	EIM_DA9	PIN165	GND
PIN60	EIM_DA10	PIN166	HDMI_HPD
PIN61	EIM_DA11	PIN167	HDMI_CLKM
PIN62	EIM_DA12	PIN168	HDMI_CLKP
PIN63	EIM_DA13	PIN169	HDMI_D0P
PIN64	EIM_DA14	PIN170	HDMI_D0M
PIN65	EIM_DA15	PIN171	HDMI_D1P
PIN66	EIM_BCLK	PIN172	HDMI_D1M
PIN67	EIM_A24	PIN173	HDMI_D2P
PIN68	EIM_WAIT	PIN174	HDMI_D2M
PIN69	EIM_LBA	PIN175	GND
PIN70	EIM_EB0	PIN176	CSI0_VSYNCH
PIN71	EIM_EB1	PIN177	CSI0_PIXCLK
PIN72	EIM_RW	PIN178	CSI0_HSYNCH
PIN73	GND	PIN179	CSI0_DAT19
PIN74	EIM_EB2	PIN180	CSI0_DAT18
PIN75	EIM_EB3	PIN181	CSI0_DAT17
PIN76	EIM_A16	PIN182	CSI0_DAT16
PIN77	EIM_A17	PIN183	CSI0_DAT15
PIN78	EIM_A18	PIN184	CSI0_DAT14
PIN79	EIM_A19	PIN185	CSI0_DAT13
PIN80	EIM_A20	PIN186	CSI0_DAT12
PIN81	EIM_A21	PIN187	GPI017

PIN82	EIM_A22
PIN83	EIM_A23
PIN84	EIM_A24
PIN85	EIM_A25
PIN86	EIM_OE
PIN87	EIM_CS0
PIN88	EIM_CS1
PIN89	EIM_D31
PIN90	EIM_D30
PIN91	PWR_BTN_SNS
PIN92	EIM_D28
PIN93	EIM_D27
PIN94	EIM_D26
PIN95	EIM_D25
PIN96	EIM_D24
PIN97	EIM_D23
PIN98	EIM_D22
PIN99	EIM_D21
PIN100	EIM_D20
PIN101	EIM_D19
PIN102	EIM_D18
PIN103	EIM_D17
PIN104	EIM_D16
PIN105	GND
PIN106	RGMI_I_INT

PIN188	PMIC_INT_B
PIN189	KEY_COL5
PIN190	PCIE_WAKE_B
PIN191	KEY_COL7
PIN192	GND
PIN193	LVDS0_CLK_P
PIN194	LVDS0_CLK_N
PIN195	LVDS0_TX3_P
PIN196	LVDS0_TX3_N
PIN197	LVDS0_TX2_P
PIN198	LVDS0_TX2_N
PIN199	LVDS0_TX1_P
PIN200	LVDS0_TX1_N
PIN201	LVDS0_TX0_P
PIN202	LVDS0_TX0_N
PIN203	LVDS1_CLK_P
PIN204	LVDS1_CLK_N
PIN205	LVDS1_TX3_P
PIN206	LVDS1_TX3_N
PIN207	LVDS1_TX2_P
PIN208	LVDS1_TX2_N
PIN209	LVDS1_TX1_P
PIN210	LVDS1_TX1_N
PIN211	LVDS1_TX0_P
PIN212	LVDS1_TX0_N