

迅为电子

iMX6 核心板 规格手册书

日期：2019-8-23

www.topeetboard.com

迅为官网：www.topeetboard.com

IMX6 社区：bbs.topeetboard.com

销售热线：010-58957586

传 真：010-58957586

售后支持：010-58957738

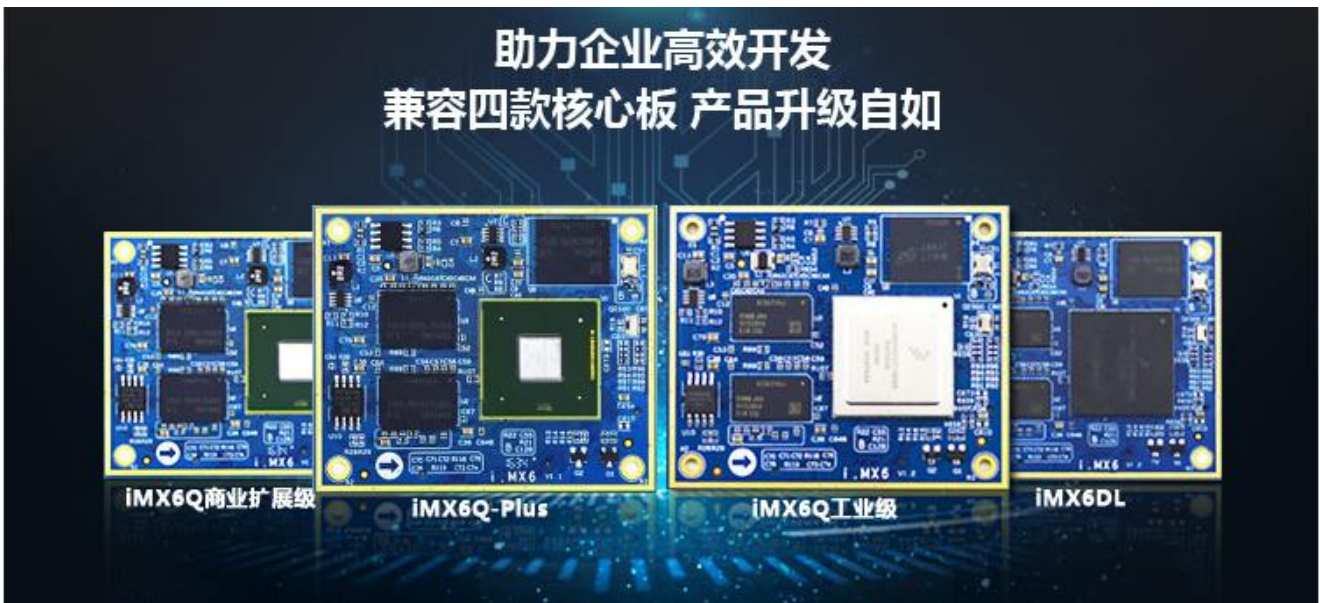
官方旗舰店：<http://arm-board.taobao.com>

目录

处理器介绍.....	- 3 -
iMX6 核心板.....	- 4 -
服务支持.....	- 9 -

处理器介绍

i.MX6 核心板系列，采用 Freescale Cortex-A9 四核/双核 i.MX6Q 高性能处理器设计，主频最高可达 1.2GHz。核心板 10 层高速 PCB 沉金工艺设计，充分保证电磁兼容。引脚数量多达 320PIN，四组连接器功能引脚全部引出，另有 4MB 的 EEPROM 用来存储关键数据，满足对扩展的需求。



iMX6 核心板规格参数

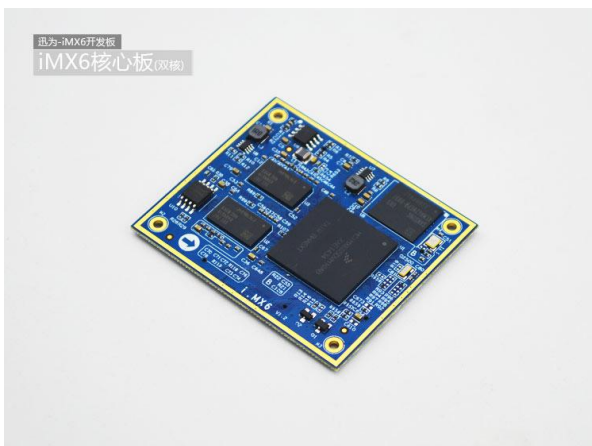
尺寸	51mm*61mm
四核商业级-2G	NXP 四核 i.MX6Q, 主频 1 GHz 内存: 2GB DDR3; 存储: 16GB EMMC; SATA 接口: 支持
双核商业级-1G	NXP 双核精简版 i.MX6DL, 主频 1GHz 内存: 1GB DDR3; 存储: 8GB EMMC; SATA 接口: 不支持
四核工业级-1G	NXP 四核 i.MX6Q, 主频 800MHz 内存: 1GB DDR3; 存储: 8GB EMMC; SATA 接口: 支持
四核 PLUS 版本	NXP 四核 i.MX6Q, 主频 1 GHz 内存: 2GB DDR3; 存储: 16GB EMMC; 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	Linux-QT/Android/Ubuntu 操作系统/ /Debian 9.9 系统/Youcto 系统 (4.1-krogoth)
引角扩展	引出脚多达 320 个, 满足用户各类扩展需求
商业级运行温度	-20°C到+80 °C
工业级运行温度	-40°C到+85 °C

iMX6 核心板产品图片

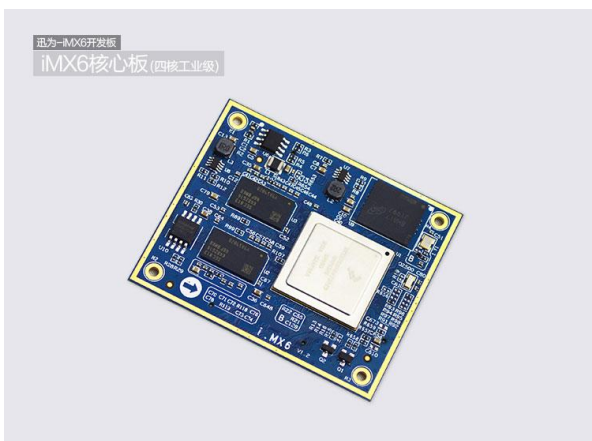
IMX6Q 核心板(四核商业级) | IMX6Q Plus 版本



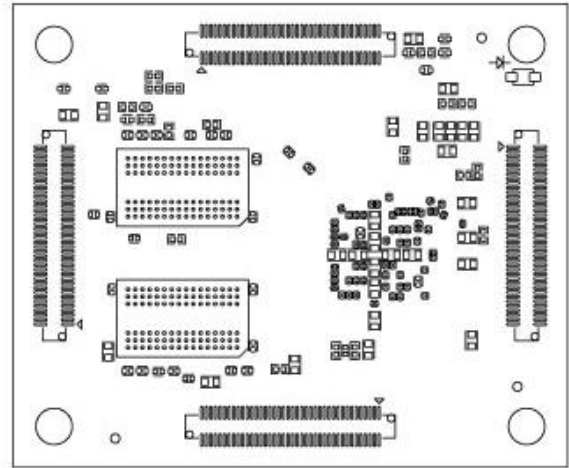
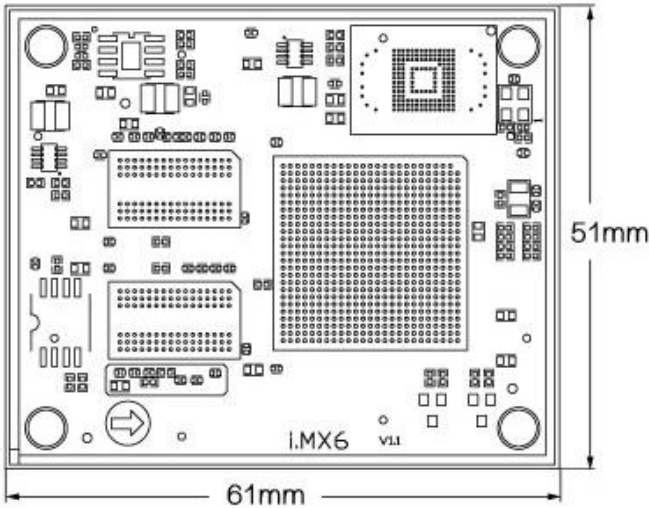
IMX6Q 核心板(双核商业级)



IMX6Q 核心板(四核工业级)



尺寸图



CE/FCC 认证



引角定义/连接器 01

引脚/名称

1 RGMII_TXD3
 2 RGMII_RXD3
 3 RGMII_RXD3
 4 RGMII_RXD2
 5 RGMII_TXD1
 6 RGMII_RXD1
 7 RGMII_TXD0
 8 RGMII_RXD0
 9 RGMII_TXCLK
 10 RGMII_RXCLK
 11 RGMII_TXEN
 12 RGMII_RXDV
 13 GND
 14 GND
 15 EIM_D16
 16 EIM_D24
 17 EIM_D17
 18 EIM_D25
 19 EIM_D18
 20 EIM_D26
 21 EIM_D19
 22 EIM_D27
 23 EIM_D20
 24 EIM_D28
 25 EIM_D21
 26 PWR_BTN_SNS
 27 EIM_D22
 28 EIM_D30
 29 EIM_D23
 30 EIM_D31
 31 EIM_A16
 32 EIM_A21
 33 EIM_A17
 34 EIM_A22
 35 EIM_A18
 36 EIM_A23
 37 EIM_A19
 38 EIM_A24

引角定义/连接器 01

引脚/名称

1 ENET_REF_CLK
 2 DISPO_CLK
 3 GMII_NRST
 4 DISPO_HSYNCH
 5 RGMII_MDIO
 6 DISPO_VSYNCH
 7 RGMII_MDC
 8 DISPO_CNTRST
 9 GND
 10 DISPO_DRDY
 11 CSPI1_MISO
 12 GND
 13 CSPI1_MOSI
 14 DISPO_DAT0
 15 GND
 16 DISPO_DAT1
 17 GND
 18 DISPO_DAT2
 19 GND
 20 DISPO_DAT3
 21 GND
 22 DISPO_DAT4
 23 GND
 24 DISPO_DAT5
 25 KEY_ROW4
 26 DISPO_DAT6
 27 I2C2_SCL
 28 DISPO_DAT7
 29 KEY_ROW5
 30 DISPO_DAT8
 31 GPIO_0_CLKO
 32 DISPO_DAT9
 33 AUD3_TXD
 34 DISPO_DAT10
 35 GND
 36 DISPO_DAT11
 37 CSPI1_CS0
 38 DISPO_DAT12

39 EIM_A20	39 I2C1_SCL
40 EIM_A25	40 DISP0_DAT13
41 GND	41 KEY_COL4
42 GND	42 DISP0_DAT14
43 EIM_EB1	43 AUD3_RXD
44 EIM_EB3	44 DISP0_DAT15
45 EIM_EB0	45 AUD3_TXFS
46 EIM_EB2	46 DISP0_DAT16
47 EIM_LBA	47 AUD3_TXC
48 EIM_RW	48 DISP0_DAT17
49 EIM_OE	49 I2C1_SDA
50 EIM_CS1	50 DISP0_DAT18
51 GND	51 I2C2_SDA
52 EIM_CS0	52 DISP0_DAT19
53 EIM_DA0	53 CSPI1_CLK
54 GND	54 DISP0_DAT20
55 EIM_DA1	55 KEY_ROW6
56 EIM_DA6	56 DISP0_DAT21
57 EIM_DA2	57 GND
58 EIM_DA7	58 DISP0_DAT22
59 EIM_DA3	59 GND
60 EIM_DA8	60 DISP0_DAT23
61 EIM_DA4	61 GND
62 EIM_DA9	62 GND
63 EIM_DA5	63 VDD_5V
64 EIM_DA10	64 UART1_RX
65 GND	65 VDD_5V
66 EIM_DA11	66 UART1_TX
67 DISP0_PWR_EN	67 VDD_5V
68 EIM_DA12	68 HDMI_CEC_IN
69 USB_H1_PWR_EN	69 VDD_5V
70 EIM_DA13	70 CODEC_PWR_EN
71 ETH_WOL_INT	71 VDD_5V
72 EIM_DA14	72 GND
73 USB_OTG_ID	73 VDD_5V
74 EIM_DA15	74 GND
75 RGMII_INT	75 VDD_5V
76 EIM_WAIT	76 GND
77 UOK_B	77 VDD_5V
78 EIM_BCLK	78 GND
79 GND	79 VDD_5V
80 GND	80 GND

引角定义/连接器 03

引脚/名称

1 GND
 2 VSNVS_3V3
 3 GND
 4 GND
 5 SD3_CMD
 6 USB_OTG_VBUS
 7 SD3_CLK
 8 USB_OTG_DN
 9 SD3_DATA0
 10 USB_OTG_DP
 11 SD3_DATA1
 12 GND
 13 SD3_DATA2
 14 GND
 15 SD3_DATA3
 16 JTAG_NTRST
 17 SD3_DATA4
 18 JTAG_TMS
 19 SD3_DATA5
 20 JTAG_TDI
 21 SD3_DATA6
 22 JTAG_TDO
 23 SD3_DATA7
 24 JTAG_TCK
 25 DISPO_WR
 26 JTAG_MOD
 27 GND
 28 GND
 29 HEADPHONE_DET
 30 CLK1_N
 31 SD2_CD_B
 32 CLK1_P
 33 SD2_WP
 34 GND
 35 SD3_WP
 36 USB_HOST_DP
 37 SD3_CD_B
 38 USB_HOST_DN

引角定义/连接器 04

引脚/名称

1 I2C3_SCL
 2 LVDS1_CLK_N
 3 DISPO_SER_RS
 4 LVDS1_CLK_P
 5 KEY_ROW7
 6 LVDS1_TX3_N
 7 I2C3_SDA
 8 LVDS1_TX3_P
 9 KEY_COL6
 10 LVDS1_TX2_P
 11 SPDIF_CLK
 12 LVDS1_TX2_N
 13 KEY_COL7
 14 LVDS1_TX1_N
 15 PCIE_WAKE_B
 16 LVDS1_TX1_P
 17 KEY_COL5
 18 LVDS1_TX0_P
 19 PMIC_INT_B
 20 LVDS1_TX0_N
 21 SPDIF_OUT
 22 GND
 23 GPIO17
 24 LVDS0_CLK_P
 25 GND
 26 LVDS0_CLK_N
 27 CSIO_DAT12
 28 LVDS0_TX3_N
 29 CSIO_DAT13
 30 LVDS0_TX3_P
 31 CSIO_DAT14
 32 LVDS0_TX2_N
 33 CSIO_DAT15
 34 LVDS0_TX2_P
 35 CSIO_DAT16
 36 LVDS0_TX1_P
 37 CSIO_DAT17
 38 LVDS0_TX1_N

39 AUX_5V_EN	39 CSI0_DAT18
40 GND	40 LVDS0_TX0_N
41 SD2_DATA4	41 CSI0_DAT19
42 PMIC_ON_REQ	42 LVDS0_TX0_P
43 SD2_DATA5	43 CSI0_HSYNCH
44 POR_B	44 GND
45 SD2_DATA6	45 CSI0_PIXCLK
46 MX6_ONOFF	46 GND
47 SD2_DATA7	47 CSI0_VSYNCH
48 GND+	48 GND
49 GND	49 GND
50 SATA_TXN-	50 HDMI_HPD
51 ACCL_INT_IN	51 DSI_D1M
52 SATA_TXP	52 HDMI_CLKM
53 CSI_RST_B	53 DSI_D1P
54 SATA_RXN	54 HDMI_CLKP
55 CSI0_PWN	55 DSI_CLK0M
56 SATA_RXP	56 HDMI_D0P
57 CSI0_RST_B	57 DSI_CLK0P
58 GND	58 HDMI_D0M
59 DISPO_PWM	59 DSI_D0M
60 CAP_TCH_INT0	60 HDMI_D1P
61 CSI_PWN	61 DSI_D0P
62 CAP_TCH_INT1	62 HDMI_D1M
63 GND	63 CSI_D0M
64 DISP_RST_B	64 HDMI_D2P
65 SD2_CMD	65 CSI_D0P
66 DISP_PWR_EN	66 HDMI_D2M
67 SD2_CLK	67 CSI_D1M
68 CABC_EN0	68 GND
69 SD2_DATA0	69 CSI_D1P
70 CABC_EN1	70 CSI_CLK0M
71 SD2_DATA1	71 GND
72 GND	72 CSI_CLK0P
73 SD2_DATA2	73 PCIE_TXP
74 GND	74 CSI_D3P
75 SD2_DATA3	75 PCIE_TXM
76 GND	76 CSI_D3M
77 GND-	77 PCIE_RXP
78 GND	78 CSI_D2P
79 GND+	79 PCIE_RXM
80 GND	80 CSI_D2M

服务支持

电话方式	010-58957738/8001/8004
技术论坛	http://bbs.topeetboard.com
工作时间	周一至周五上午 9:00-11:00 下午 13:00-17:00
备 注	公司按照国家法定节假日安排休息，在此期间无法提供技术支持，有问题请在论坛发帖，我们的在线工程师会尽快给您回复。
技术支持范围	<p>开发板软、硬件资源；判断开发板是否存在故障；如何烧写和更新系统；如何测试和运行开发板提供的程序。</p> <p>以下范围只提供技术讨论：源码的修改以及理解。操作系统如何移植。用户在自行修改以及开发中遇到的问题。</p>
产品保修范围	<ol style="list-style-type: none"> 1. 凡迅为出售的产品，除特殊说明外，提供一年的保修服务，（液晶屏提供三个月质保）。 2. 保修期间凡产品出现质量问题，均可享受迅为的免费维修服务，运费由双方均摊。 3. 保修期满后出现性能故障和硬件问题，可与迅为取得联系，迅为提供有偿的维修服务，视具体情况而定。
产品维修周期	<p>注：凡是不在免费保修范围之内，邮费由客户来承担。</p> <p>收到需维修的产品后，安排维修工程师测试、维修。一般七个工作日即可修好（不包括邮寄路途上的时间）。如有特殊情况，会向客户说明再与客户协商处理。</p>
注意事项	<p>哪些内容不在保修的范围内：</p> <p>因用户操作不当引起的故障和损坏。</p> <p>由迅为未授权的经销商或者维修人员擅自修理、更换、分解、维修保养引起的故障和损坏。</p> <p>有使用寿命，需定期更换的零部件。</p> <p>因水灾、洪灾、地震、雷击等不可抗拒的自然灾害引起的故障和损坏。</p> <p>因电源电压非产品允许范围值内而引起的故障和损坏。</p> <p>有特殊说明的产品或部件。</p>

产品服务支持



专注于嵌入式产品研发 只出精品

简化学习难度、缩短开发进程

迅为对产品质量高度重视，每一款产品都会在设计、采购、生产、出入库等环节严格把控，确保产品的合格率以及可靠性。

自主研发实力

成熟的高速信号完整性设计技术、跨多行业电子产品设计经验。

检测流程

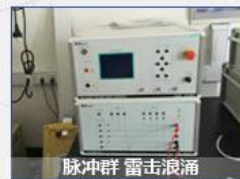
一款成熟的电子产品，要通过设计阶段的电磁兼容测试、高低温环境适应实验等。



电波暗室



电波暗室



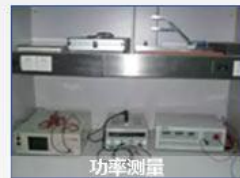
脉冲群 雷击浪涌



高低温实验



耐久测试



功率测量

优质用料

迅为完善的供应链管理，三星、NXP、NEXELL、松下等一线品牌直供，国内排名前十的PCB制造与贴片加工。

SAMSUNG NXP ZTE中兴 Panasonic NEXELL

品质保障

始终如一的标准流程，生产阶段的高标准：采购、贴片以及老化测试。

- | | | | |
|-------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| 1 系统下单 | 2 来料检测
从根源把控品质 | 3 STM贴片
现代化机械作业 | 4 标准化装配
螺丝、线材严苛标准 |
| 5 严格拷机
各项软硬件测试 | 6 品质料抽检
检测外观是否完整 | 7 包装前再次
检测开发板 | |

