

迅为电子

iMX6 核心板 规格手册书

日期：2018-02-24

[www.topeetboard.com](http://www.topeetboard.com)

迅为官网：[www.topeetboard.com](http://www.topeetboard.com)

IMX6 社区：[bbs.topeetboard.com](http://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

IMX6 核心板系列，采用 Freescale Cortex-A9 四核/双核 i.MX6 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 CPU	Freescale Cortex-A9 四核 i.MX6Q, 主频 1.2 GHz
双核 CPU	Freescale Cortex-A9 双核精简版 i.MX6DL, 主频 1.2 GHz
四核配置	内存: 2GB DDR3; 存储: 16GB EMMC SATA 接口: 支持
双核配置	内存: 1GB DDR3; 存储: 8GB EMMC SATA 接口: 不支持
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
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℃到+80 ℃
工业级运行温度	-40℃到+85 ℃

## IMX6 核心板产品图片

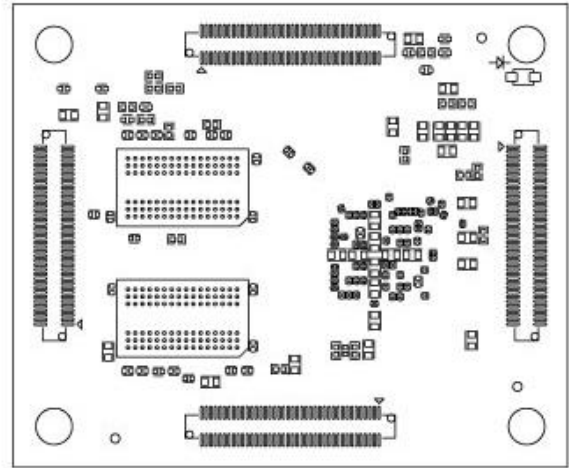
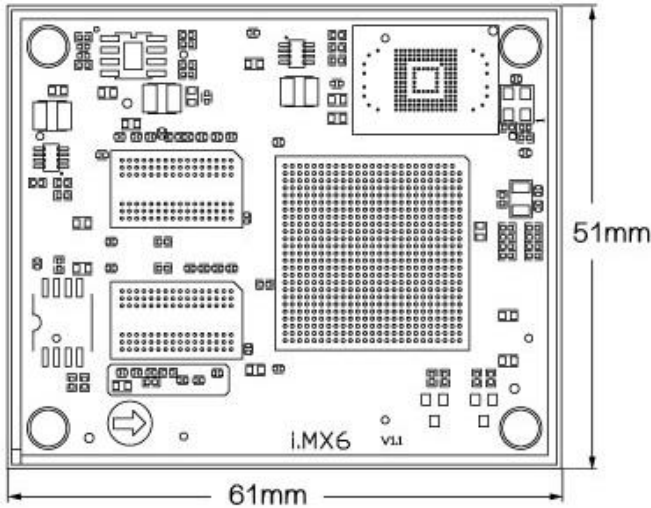
### IMX6Q 核心板(四核)



### IMX6DL 核心板(双核)



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	<a href="http://bbs.topeetboard.com">http://bbs.topeetboard.com</a>
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"> <li>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）。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
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

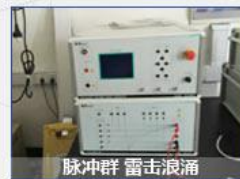
一款成熟的电子产品，要通过设计阶段的电磁兼容测试、高低温环境适应实验等。



电波暗室



电波暗室



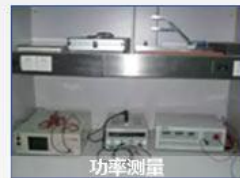
脉冲群 雷击浪涌



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

