

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

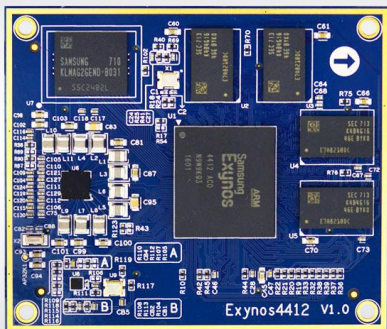
处理器介绍.....	- 3 -
4412 核心板参数介绍.....	- 4 -
产品图片展示.....	- 5 -
国际 EMC 认证.....	- 6 -
质量管理体系认证.....	- 7 -
引脚定义.....	- 8 -
服务支持.....	- 13 -

处理器介绍

iTOP-4412 核心板是由北京迅为电子有限公司自主设计、生产和销售的高端开发平台。是通过 FCC 和 CE 等国际 EMC 认证的产品。搭载 Linux-QT5.7/Android 4.0.3 /Android 4.4/Ubuntu12.04 操作系统系统，使用 ARM Cortex-A9 四核架构的三星 Exynos 4412 芯片作为主处理器，其运行主频可高达 1.6GHz，使用低功耗动态三星 S5M8767 电源管理，最优架构！引出脚多达 320 个，满足用户各类扩展需求

稳定压倒一切 超强扩展能力

**独家配备S5M8767 超强电源管理
独家集成USB HUB**

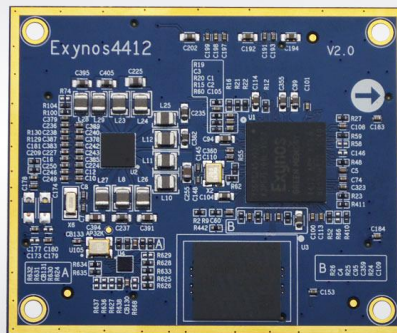


内存1GB/存储8GB iTOP-4412核心板

4412 核心板 (SCP 封装)

稳定压倒一切 超强扩展能力

**配备S5M8767 超强电源管理
集成USB HUB**



内存1GB/存储8GB iTOP-4412核心板

4412 核心板 (POP 封装)

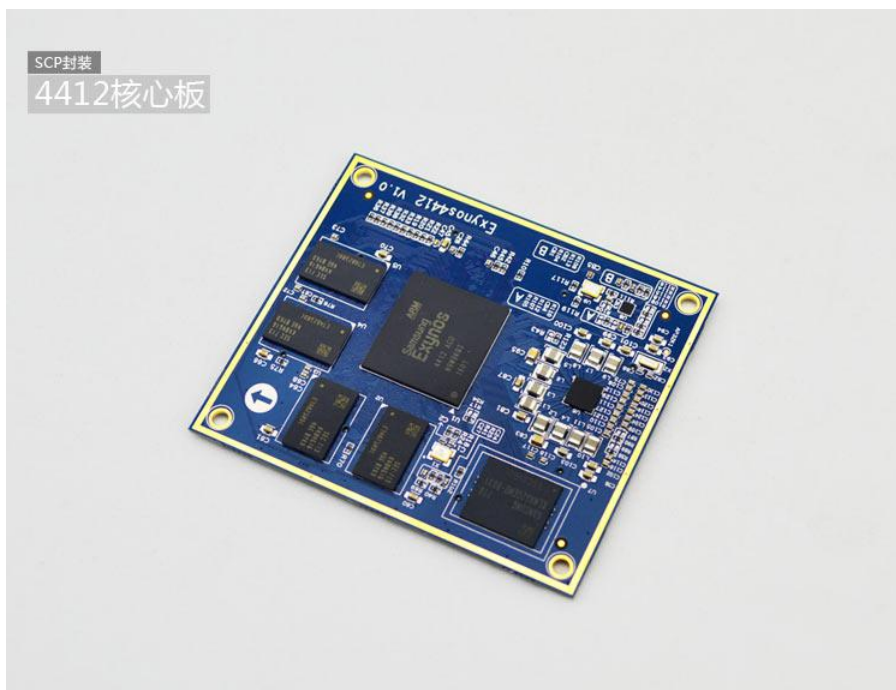
4412 核心板参数介绍

规格参数

尺寸 (SCP)	60mm*70mm
尺寸 (POP)	50mm*60mm
高度	连同连接器在内 0.26cm
CPU	Exynos4412, 四核 Cortex-A9, 主频为 1.4GHz-1.6GHz
内存	1GB 双通道 DDR3(2GB 可选)
存储	4GB EMMC(16GB 可选)
电源管理	低功耗动态三星 S5M8767 电源管理, 最优架构!
工作电压	2.65V--5.5V (推荐 4.0V)
系统支持	Linux-QT5.7/Android 4.0.3 /Android 4.4/Ubuntu12.04 操作系统
USB HOST	板载 USB3503, 引出高性能 HSIC, 实现 2 路 USB HOST 输出
引角扩展	引出脚多达 320 个, 满足用户各类扩展需求
运行温度	-25 度至+80 度区间, 设备工作正常, 运行良好!

产品图片展示

4412 核心板 【SCP】 :



4412 核心板 【POP】 :



国际 EMC 认证

DECLARATION-DECLARATION-선언-إعلان

Declaration of Conformity

Certificate No. : CTL1502090380-EC
 Applicant : Beijing TOPEET Electronics Co., Ltd
 Address : 408, New Material Plaza A, No.7 Middle Fenghui Road, Haidian District, Beijing
 Product : Topnet ARM Mainboard
 Trademark : NA
 Model(s) : iTop-4412
 Manufacturer : Beijing TOPEET Electronics Co., Ltd
 Address : 408, New Material Plaza A, No.7 Middle Fenghui Road, Haidian District, Beijing
 Test Report : CTL1502090380-E

Complies with the requirements of the
EC EMC directive 2004/108/EC with amendments.

Test Standards:
 EN 55022: 2010+AC: 2011
 EN 55024: 2010
 EN 61000-3-2: 2006+A2:2009
 EN 61000-3-3: 2013

Remarks:
 The CE markings as shown below can be affixed on the product after preparation of necessary conformity documentation, as stipulated in article 10 of the Council Directive 93/68/EEC.





Shenzhen CTL Electromagnetic Technology Co., Ltd.
 Add: Four 1-A, Baofa Technology Park, No.311, Shenzhen Road, Nanhai District, Shenzhen, China 518055
 Tel: (86)755-89481194 Fax: (86)755-29638041 Web: www.ctl-lab.com E-mail: info@ctl-lab.com

VERIFICATION-PROBERKA-検証-검증-السحق

Verification of Conformity

Certificate No. : CTL1502090380-FC
 Applicant : Beijing TOPEET Electronics Co., Ltd
 Address : 408, New Material Plaza A, No.7 Middle Fenghui Road, Haidian District, Beijing
 Product : Topnet ARM Mainboard
 Trademark : NA
 Model(s) : iTop-4412
 Manufacturer : Beijing TOPEET Electronics Co., Ltd
 Address : 408, New Material Plaza A, No.7 Middle Fenghui Road, Haidian District, Beijing
 Test Report : CTL1502090380-F

Test Standards:
FCC PART 15 Subpart B Class B

Remarks:
 This device is compliant with the part 15 of FCC rules. It's confirmed and found to comply with the requirements set up by ANSI C63.4 & FCC part 15 regulation for the evaluation of electromagnetic compatibility.

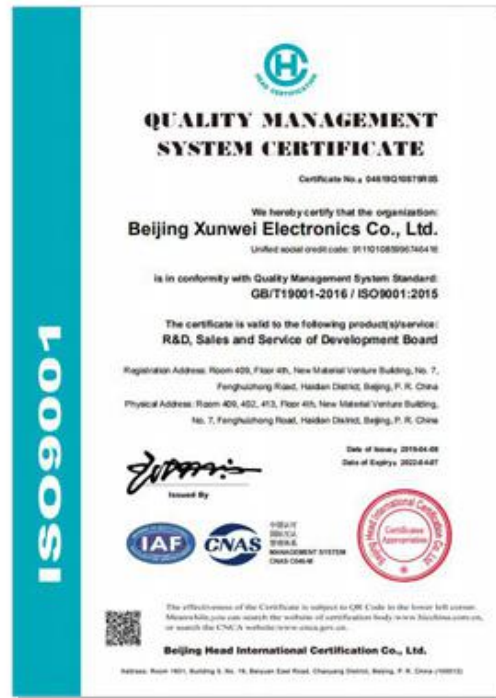




For Chief Executive
 Feb. 12, 2015

Shenzhen CTL Electromagnetic Technology Co., Ltd.
 Add: Four 1-A, Baofa Technology Park, No.311, Shenzhen Road, Nanhai District, Shenzhen, China 518055
 Tel: (86)755-89481194 Fax: (86)755-29638041 Web: www.ctl-lab.com E-mail: info@ctl-lab.com

质量管理体系认证



引脚定义

引脚定义/连接器 01	引脚定义/连接器 01
引脚/名称	引脚/名称
1 VSYS	1 VDD33
2 VSYS	2 VDD33
3 VSYS	3 ISP_SCL
4 VSYS	4 ISP_SDA
5 VSYS	5 6260_GPIO2
6 VSYS	6 GND
7 GND	7 XhdmiTX0P
8 GND	8 XhdmiTX1P
9 XUHOSTDATA1_EXT	9 XhdmiTX0N
10 XUHOSTSTROBE1_EXT	10 XhdmiTX1N
11 MD_USBDP	11 GND
12 XuotgID	12 GND
13 MD_USBDN	13 XhdmiTX2P
14 XuotgDP	14 XhdmiTXCP
15 GND	15 XhdmiTX2N
16 XuotgDM	16 XhdmiTXCN
17 UH_DP3	17 GND
18 GND	18 GND
19 UH_DM3	19 I2C_SDA0
20 UH_DP2	20 I2C_SCL0
21 GND	21 HDMI_HPD
22 UH_DM2	22 XEINT30/HDMI_CEC/ALV_DBG26
23 Xmmc2CMD	23 HDMI_IIC_EN
24 GND	24 XuotgVBUS
25 Xmmc2DATA2	25 GND
26 Xmmc2CLK	26 GND
27 Xmmc2DATA3	27 CAM_HREF
28 Xmmc2DATA0	28 CAM_MCLK
29 GND	29 CAM_D1

30 Xmmc2DATA1	30 CAM_D0
31 GND	31 CAM_D3
32 XEINT7/GPX0_7	32 CAM_D2
33 GND	33 CAM_D5
34 BT_RST	34 CAM_D4
35 WIFI_WOW	35 CAM_D7
36 WIFI_PWDN	36CAM_D6
37 WIFI_CLK	37 I2C_SDA7
38 WIFI_CMD	38 I2C_SCL7
39 GND	39 CAM_PCLK
40 WIFI_D1	40 XciFIELD
41 WIFI_D0	41 CAM5M_RST
42 WIFI_D3	42 M_VSYNC
43 WIFI_D2	43 I2C_SCL6
44 XuRXD0	44 CAM2M_RST
45 XuTXD0	45 I2C_SDA6
46 XuCTSn0	46 CAM2M_PWDN
47 XuRTSn0	47 GND
48 XEINT18/KP_ROW2/ALV_DBG14	48 CAM5M_PWDN
49 XEINT29/KP_ROW13/ALV_DBG25	49 XadcAIN0
50 HOOK_DET	50 PWRDN_VCM
51 GM_INT1	51 XadcAIN1
52 MOTOR_PW	52 CHG_EN
53 GM_IT2	53 XadcAIN2
54 SM_DET	54 KP_COLO
55 GYRO_IN	55 XadcAIN3
56 KP_OW0	56 MD_RESETBB
57 COMPASS_RDY	57 GND
58 KP_ROW1	58 HUB_RESET
59 XCLKOUT	59 Xmipi2LSDPCLK
60 GPS_32K	60 GND
61 XnRESET_EXT	61 Xmipi2LSDNCLK
62 XnWRESET	62 Xmipi2LSDP0
63 PWRON	63 GND
64 XnRSOUT	64 Xmipi2LSDN0
65 ACOKB_CHARGER	65 Xmipi2LSDP1
66 CHG_COK	66 GND
67 CHG_DOK	67 Xmipi2LSDN1
68 CHG_FLT	68 Xi2s0SCLK/PCM_0_SCLK
69 6260_GPIO1	69 GND
70 DC33_EN	70 Xi2s0LRCK/PCM_0_FSYNC
71 CHG_UOK	71 Xi2s0CDCLK/PCM_0_EXTCLK

72 I2C_SDA5	72 Xi2s0SDO_0/PCM_0_SOUT
73 VDD50_EN	73 XspiCLK0/I2C_4_SDA
74 I2C_SCL5	74 Xi2s0SDI/PCM_0_SIN
75 I2C_SCL1	75 HUB_INT_N
76 I2C_SDA1	76 XspiCSn0/I2C_4_SCL
77 XUHOSTDATA0	77 HUB_CONNECT
78 XUHOSTSTROBE0	78 GND
79 GND	79 VDD33
80 GND	80 VDD33
引角定义/连接器 03	引角定义/连接器 04
引脚/名称	引脚/名称
1 VDDIOPERI_18	1 VDDIOPERI_28
2 VDD28_AF	2 VDDIOPERI_28
3 VDDIOPERI_18	3 GND
4 VDD28_AF	4 GND
5 VDDIOPERI_18	5 XPWMTOUT1
6 VDD18_CAM	6 GPX0_0
7 VDD12_5M	7 GPC1_1
8 VDD18_CAM	8 GPC1_0
9 VDD12_5M	9 XOM2
10 VDD28_CAM	10 XOM5
11 空	11 XOM3
12 VDD28_CAM	12 XjTMS
13 空	13 XjTCK
14 GND	14 XjTDI
15 GND	15 XjTDO
16 GND	16 XEINT1_BAK
17 GND	17 XjTRSTn
18 LCD_HSYNC	18 XEINT6
19 LCD_VOTCLK	19 XispSPICSn
20 LCD_VSYNC	20 GND
21 LCD_DEN	21 XispSPIMISO
22 LCD_VD1	22 XEINT14_BAK
23 LCD_VD0	23 GND
24 LCD_VD3	24 BGF_INT
25 LCD_VD2	25 GND
26 LCD_VD5	26 XispSPICLK
27 LCD_VD4	27 XmipiMDP0
28 LCD_VD7	28 XispSPIMOSI
29 LCD_VD6	29 XmipiMDN0

30 LCD_VD9	30 XispI2C1SCL
31 LCD_VD8	31 XmipiMDP1
32 LCD_VD11	32 XispI2C1SDA
33 LCD_VD10	33 XmipiMDN1
34 LCD_VD13	34 XvVSYNC_LDI
35 LCD_VD12	35 XmipiMDPCLK
36 LCD_VD15	36 XmipiMDP2
37 LCD_VD14	37 XmipiMDNCLK
38 LCD_VD17	38 XmipiMDN2
39 LCD_VD16	39 XvSYS_OE
40 LCD_VD19	40 XmipiMDP3
41 LCD_VD18	41 Xm0WEn
42 LCD_VD21	42 XmipiMDN3
43 LCD_VD20	43 Xm0BEn0
44 LCD_VD23	44 Xm0DATA_RDn
45 LCD_VD22	45 Xm0DATA0
46 LCD_PWDN	46 Xm0cs1
47 GND	47 Xm0DATA2
48 TP1_INT	48 Xm0OEn
49 XuRTSn2/I2C_3_SCL	49 Xm0DATA4
50 TP1_EN	50 Xm0DATA1
51 XuCTSn2/I2C_3_SDA	51 Xm0DATA6
52 BK_LED	52 Xm0DATA3
53 TP_IOCTL	53 GND
54 XuRXD2/UART_AUDIO_RXD	54 Xm0DATA5
55 GPS33_EN	55 Xm0DATA8
56 XuTXD2/UART_AUDIO_TXD	56 Xm0DATA7
57 GPS_RXD	57 Xm0DATA10
58 UART_RING	58 Xm0DATA9
59 GPS_TXD	59 Xm0DATA12
60 XuRXD1	60 Xm0DATA11
61 GPS_RST	61 Xm0DATA14
62 XURTS1	62 Xm0DATA13
63 XuTXD1	63 GND
64 MD_PWON	64 Xm0DATA15
65 XUCTS1	65 Xm0ADDR0
66 MD_RSTN	66 GND
67 AP_SLEEP	67 Xm0ADDR2
68 AP_WAKEUP_MD	68 Xm0ADDR1
69 WIFI_INT	69 Xm0ADDR4
70 V_BKCOIN	70 Xm0ADDR3
71 空	71 Xm0ADDR6

72 V_BKCOIN	72 Xm0ADDR5
73 XUHOSTOVERCUR	73 Xm0cs0
74 GND	74 Xm0ADDR7
75 V_VBAT	75 GND
76 V_VBAT	76 GND
77 GND	77 GND
78 GND	78 GND
79 GND	79 GND
80 GND	80 GND

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

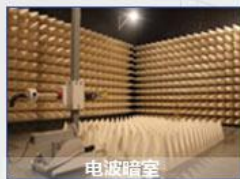
迅为对产品质量高度重视，每一款产品都会在设计、采购、生产、出入库等环节严格把控，确保产品的合格率以及可靠性。

自主研发实力

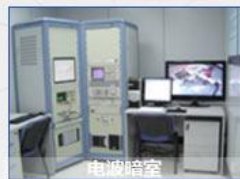
成熟的高速信号完整性设计技术、跨多行业电子产品设计经验。

检测流程

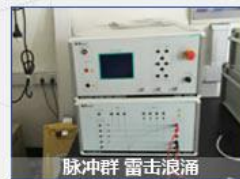
一款成熟的电子产品，要通过设计阶段的电磁兼容测试、高低温环境适应实验等。



电波暗室



电波暗室



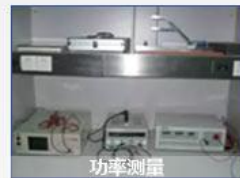
脉冲群 雷击浪涌



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 | |

