



## i.MX6Q Android 开发套件系统介绍



2013-5-10

更多信息请浏览以下网址：

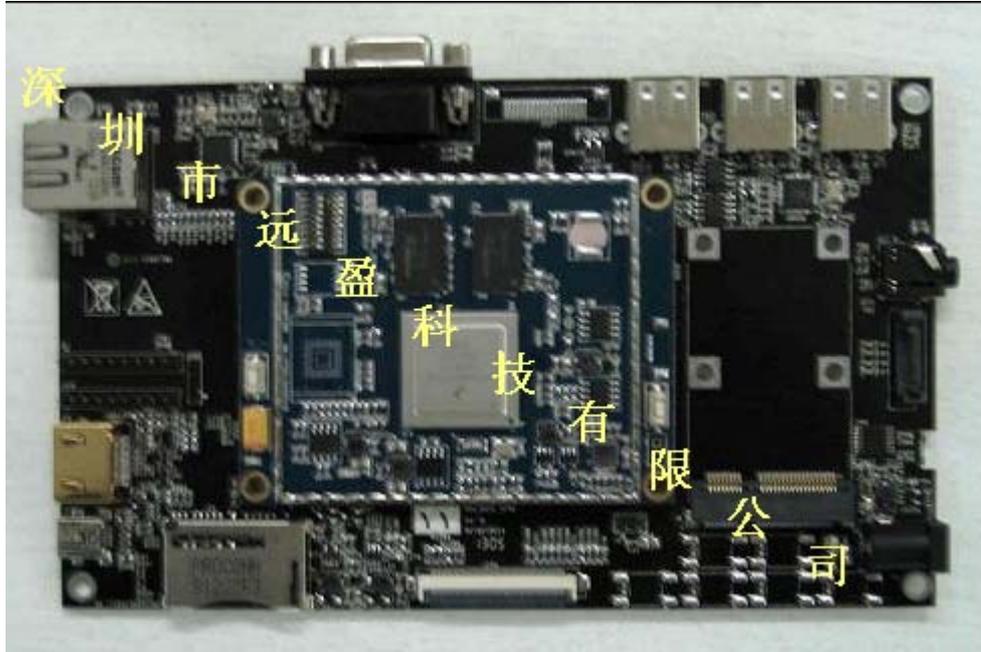
i.MX6L：基于 i.mx6 的 Linux 系统开工具：[http://www.yuan-ying.com/product\\_catalog/i.mx6l.html](http://www.yuan-ying.com/product_catalog/i.mx6l.html)

i.MX6A：基于 i.mx6 的 Android 系统开工具：[http://www.yuan-ying.com/product\\_catalog/i.mx6a.html](http://www.yuan-ying.com/product_catalog/i.mx6a.html)

i.MX6U：基于 i.mx6 的 Ubuntu 系统开工具：[http://www.yuan-ying.com/product\\_catalog/i.mx6u.html](http://www.yuan-ying.com/product_catalog/i.mx6u.html)



## ◆ 系统简介



作为一个技术先导型公司，远盈公司致力于飞思卡尔 i.MX 系列的方案研发已有多多年，相继已成功推出基于 i.MX25、i.MX28、i.MX51 及 i.MX53 等开发系统，远盈科技紧随市场需要，于 2013 年 5 月成功推出基于飞思卡尔 i.MX6Q 的 Android 系统级平台开发工具：YY-i.MX6QA (Android4.0.4)。

i.MX 6Quad 系列具有四个内核，运行频率高达 1.2 GHz，带有 1 MB L2 缓存和 64 位 DDR3 或 2 通道、32 位 LPDDR2 支持。这个系列的器件集成了 FlexCAN、MLB 总线、PCI Express®和 SATA-2，具有卓越的连接性，同时集成 LVDS、MIPI 显示器端口、MIPI 摄像机端口和 HDMI v1.4，同时支持 EMMC4.3/4.5 协议接口。

YY-i.MX6QA 是基于 Android4.0.4 内核的文件系统，采用 ext4 文件系统的开发工具，i.MX6QA 有着丰富的外围接口，如 USB HOST、USB OTG、HDMI、LVDS、TFT LCD、SDIO、SATA 等等，i.MX6QA 可广泛应用于消费电子、汽车多媒体及工业计算机、工业控制等领域。是智能系统 (Smart system)、智慧城市、MID、工业机器人、家庭信息娱乐终端，汽车信息中心系统、工业计算机、工厂自动化等产品的上上之选，其卓越的稳定性和超级可靠性赢得了众多海内外客户的选择，应用领域也扩展至矿山、煤矿井下等恶劣工作环境。

最小系统板可单独销售，以支持客户产品最短时间内上市！

## ◆ 硬件介绍

## 处理器

---

- i.MX6Q MPcore
- ARM Cortex A9 , quad core, 1~1.2GHz per core
- 32KB L1 Instruction/Data Cache, 1MB L2 Cache
- Private watch dog and Timer
- ARM NEON MPE coprocessor 媒体加速器
- Two IPUv3H, integrated GPU2Dv2 and GPU3Dv4
- GPU VG - OpenVG1.1 Graphic processing unit

## 存储

---

- RAM: 1GB DDR3 256MB\*4
- Nor Flash: 4MB SPI (For Boot) (保留封装)
- iNAND (保留封装)

## 接口

---

- USB接口: HS USB OTG (MX6内置Phy), HS USB Hostx3
- SD: 双SD卡槽, 其中之一做系统Boot用, 并和iNAND 复用
- FEC: 10/100M/1000M自适应以太网带IEEE 1588 QUICC engine
- UART及CAN: 3路UART口及1路CAN接口 (排针端子或复用引脚)
- SATA II, 3.0G bps

## A-V输出

---

- LCD: TFT LCD 1024x600
- HDMI: 支持
- LVDS: 接口支持720p60, 1080p60
- 音频输入: MIC
- 音频输出: Headphones

## 时钟与电源

---

- RTC: 外部实时时钟, 掉电保存时间
- 电源: 5V 2A 电压压输入

## 无线通讯

---

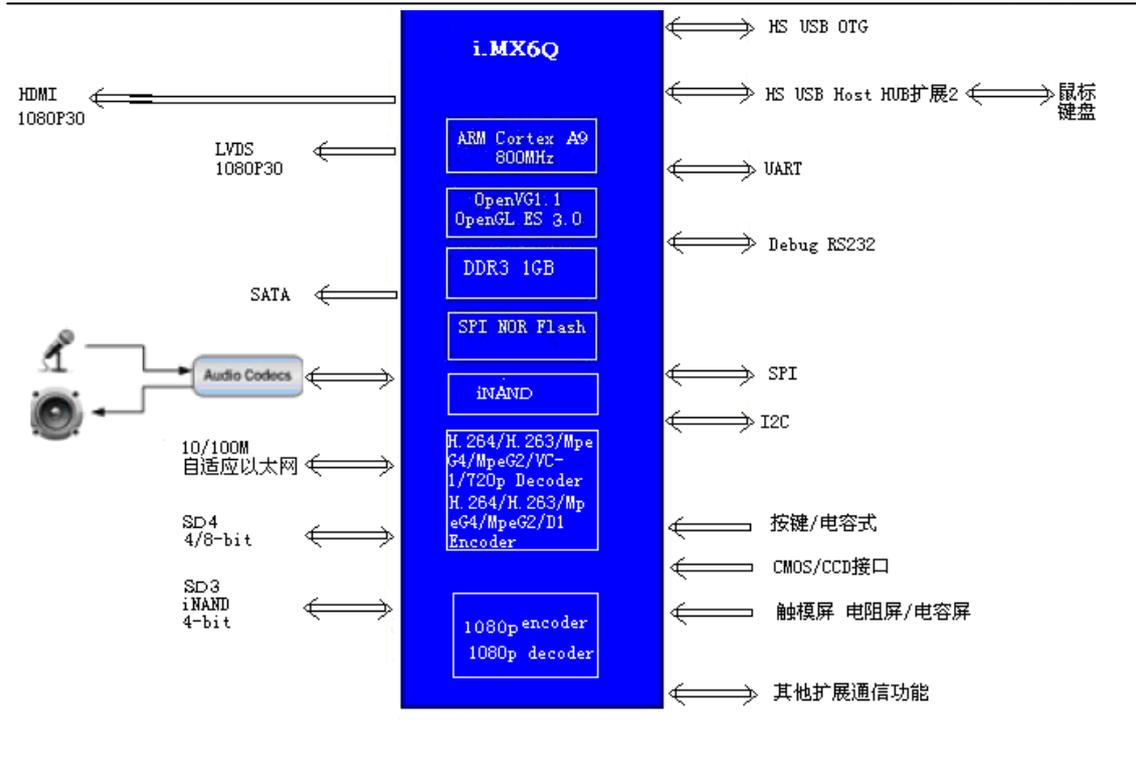
- WiFi: WiFi 802.11g/b/n(可选)
- 3G 模块支持 (可选)

## 板结构与尺寸

---

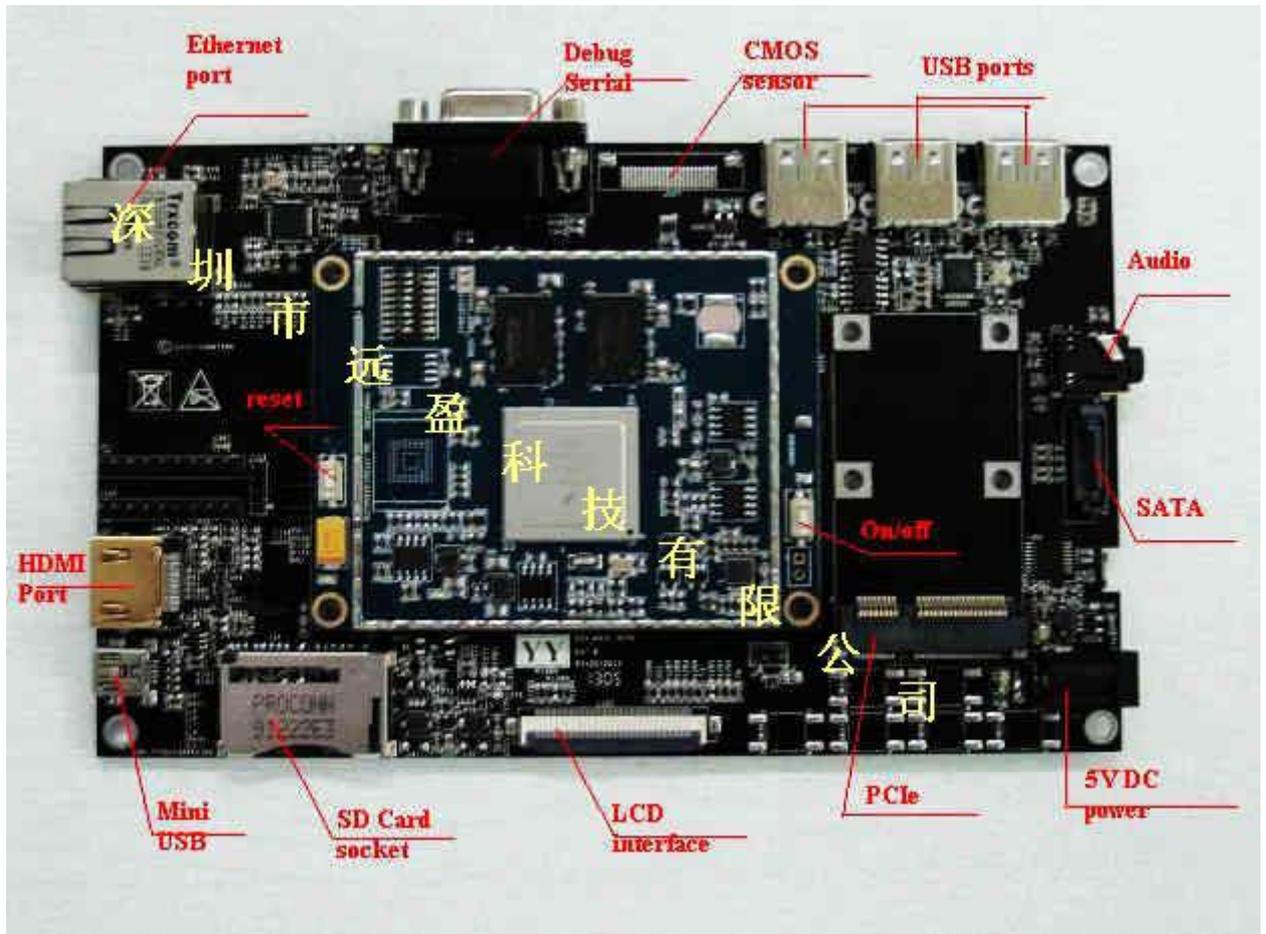
- 主板: 10cm\*16.5cm 2层 PCB
  - 核心板: 8cm\*6cm 6层 PCB 采用工业 板对板连接座连接到系统底板
-

◆ 系统框图



注： --- 显示标准配置为RGB 800x480或LVDS 1024 x 600

◆ 实板接口指示



◆ Linux BSP

Bootloader	
U-boot	支持SD卡更新内核和文件系统，支持FEC网络下载内核和文件系统

Linux Kernel	
Linux3.0.35 and Android4.0.4	

底层驱动	
FEC Driver	以太网驱动程序
USB OTG Driver	USB OTG驱动程序
USB Host Driver	USB Host 驱动程序
UART Driver	串口驱动程序
Audio Driver	音频codec驱动程序
IPU Driver	IPU驱动程序
VPU Driver	VPU驱动程序
GPU Driver	GPU驱动程序
Camera Driver	摄像头驱动程序
MMC/SD/SDIO Driver	MMC/SD/SDIO驱动程序
SPI Driver	SPI ROM驱动程序
TV driver	TV编码驱动程序
I2C Driver	I2C驱动程序
1-Wire	1-Wire驱动程序
RTC Driver	RTC驱动程序
WDOG Driver	看门狗驱动程序
PWM Driver	PWM驱动程序
LVDS Driver	LVDS驱动程序
HDMI Driver	HDMI驱动程序
TOUCH Driver	电阻/电容触屏驱动程序
SATA Driver	SATA驱动程序
SPI Driver	SPI驱动程序
S/PDIF Driver	S/PDIF驱动程序

多媒体支持	
Video Decoding	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MPEG4 decode: 1080p,30fps</li> <li>● H.264 decode: 1080,30fps</li> <li>● H.263 decode: 1080,30fps</li> <li>● VC-1 decode: 1080,30fps</li> <li>● MPEG-2 decode: 1080,30fps</li> <li>● MPRG decode: 10800p,30fps</li> </ul>
Video Decoding	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MPEG-4 encode: 720p,25/30fps</li> <li>● H.263 encode: 720p, 25/30fps</li> <li>● H.264 encode: 720p, 25/30fps</li> <li>● MJPEG encode: baseline mode</li> </ul>
Image Decoding	BMP Decode, GIF Decode, JPEG Decode, PNG Decode, JPEG Encode
Audio Encoding	MP3/WMA/SBC

---

**※ i.MX6 Android 开发工具基本配置**

---

- ① i.MX6 Android开发板一块
- ② 7寸液晶屏一片 RGB 800\*480或1024 X 600(含电阻触屏)
- ③ 4G SD卡一张 (或4iNAND,内置demo)
- ④ RS232数据线一根
- ⑤ USB数据线一根
- ⑥ 5V 2A电源一个
- ⑦ 开发板资料光盘一张
- ⑧ 纸质开发板简介一份

---

**※ i.MX6 Android 开发资料列表**

---

- ① i.MX6q芯片手册
- ② 开发板参考原理图一份(部分PDF)
- ③ 开发板硬件手册一份
- ④ 开发板Linux BSP用户手册一份
- ⑤ i.MX6 Android操作说明一份