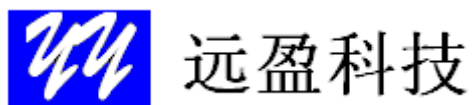




i.MX25W 开发套件系统介绍



2010-8-10

A. 更多信息请浏览以下网址：

--- i.MX25L: 基于MX25 的Linux系统开发工具: http://www.yuan-ying.com/product_catalog/i.mx25l.html

--- i.MX25W: 基于MX25 的Wince6.0 系统开发工具: http://www.yuan-ying.com/product_catalog/i.mx25w.html



◆ 系统简介



自 2009 年 10 月开始，远盈公司致力于 FREESCALE 的 i.MX 系列研发，至今相继已成功推出基于 i.MX28, i.MX28、i.MX35、i.MX51 等开发工具，远盈科技紧随市场需要于 2010 年 8 月推出基于 Freescale 的 i.MX25 芯片的平台 Wince 6.0 工程样机：YY-i.MX25W。

i.MX25 以 ARM926EJS 为核心构架，主频 400MHz，拥有 16K 的指令缓存和 16K 数据缓存，128KB SRAM 和 2KB 加密 ROM，并且集成了 LCD 和 SLCD 控制器，CMOS sensor 输入，及 3 通道 12 位 ADC，3 个 I2C 接口，5 个串口，一个以太网接口，2 个 CAN 接口，2 个 SD/MMC 接口。4 个定时器，4 个 PWM 输出，USB OTG 和 USB DEVICE 等丰富的接口，另外内存采用较新的 DDR2 接口，是目前 ARM9 当中架构中高端配置。

i.MX25W 是系统基于 windows CE 6.0 为操作系统，采用 FAT 文件系统的开发工具，i.mx25+128MB DDR2 硬件结构，系统引导可从 SD 卡或 NAND Flash，i.MX25W 搭载了 7 吋 LCD 和电阻触屏，拥有 i.mx25 的全部输出接口，仍采用远盈科技一贯的设计规程:核心板加底板的结构，核心板物料全部采用工业级物料，可工作在-40C to +85C 环境下，存储温度 -55C to +125C i.MX25W 可广泛应用于消费电子、户外多媒体、工业控制及操控面板、医疗设备控制等领域。是电力电表终端、工业设备操控面板、汽车控制单元、医疗设备主控与显示等产品的上上之选。

◆ 硬件介绍

CPU

- ※ i.MX258
- ※ ARM926EJS 400MHz主频
- ※ 16K I-Cache
- ※ 16K D-Cache
- ※ LCD控制器
- ※ CAN控制器
- ※ 1xEthernet控制器, 支持10/100 IEEE802.3 MII

存储器

- ※ Memory: Internal integrate 128MB RAM + 2K ROM, 系统外接 DDR2 128MB/1片
- ※ Serial Flash: 1MB(可选)
- ※ NAND: 2GB(与SD卡选一)
- ※ I2C EEPROM: 256K(可选)

接口

- ※ USB接口: HS USB OTG, FS USB Host
- ※ SD: SD卡槽 X 1
- ※ FEC: 10/100M以太网 (10/1000 IEEE802.3 MII)
- ※ UART: UART
- ※ CAN: CAN
- ※ TOUCH: 7" 电阻触摸屏

A-V输出

- ※ LCD: TFT LCD 7吋 800x480
- ※ 音频输入: MIC
- ※ 音频输出: Headphones
- ※ SPDIF输出: (可选)

时钟与电源

- ※ 电源: 5V 2A 电压压输入

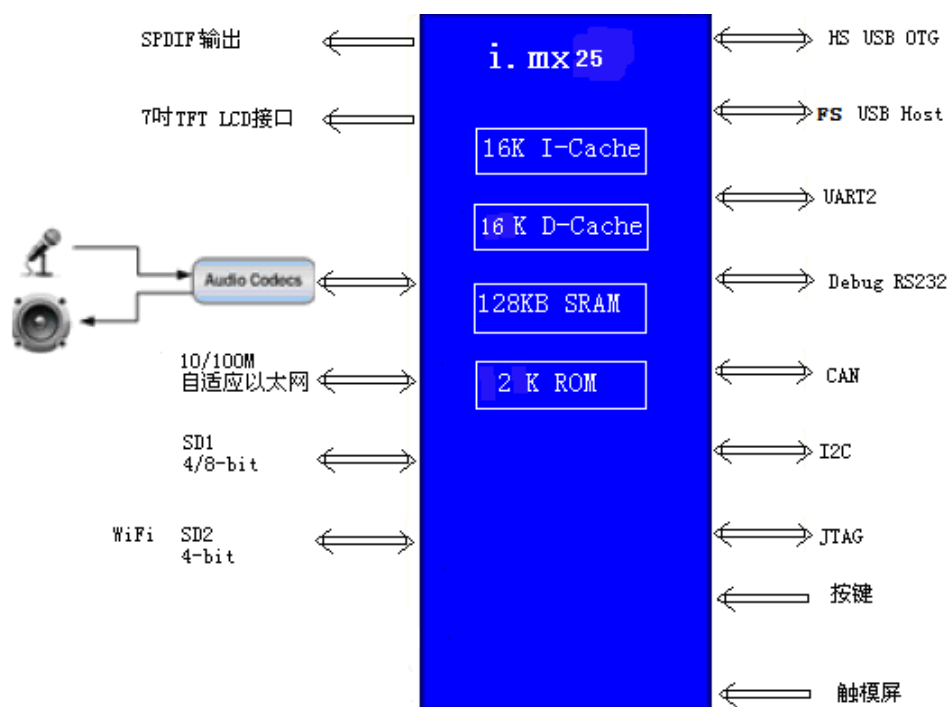
无线通讯

- ※ WiFi: WiFi 802.11g/b(选配项)

板结构与尺寸

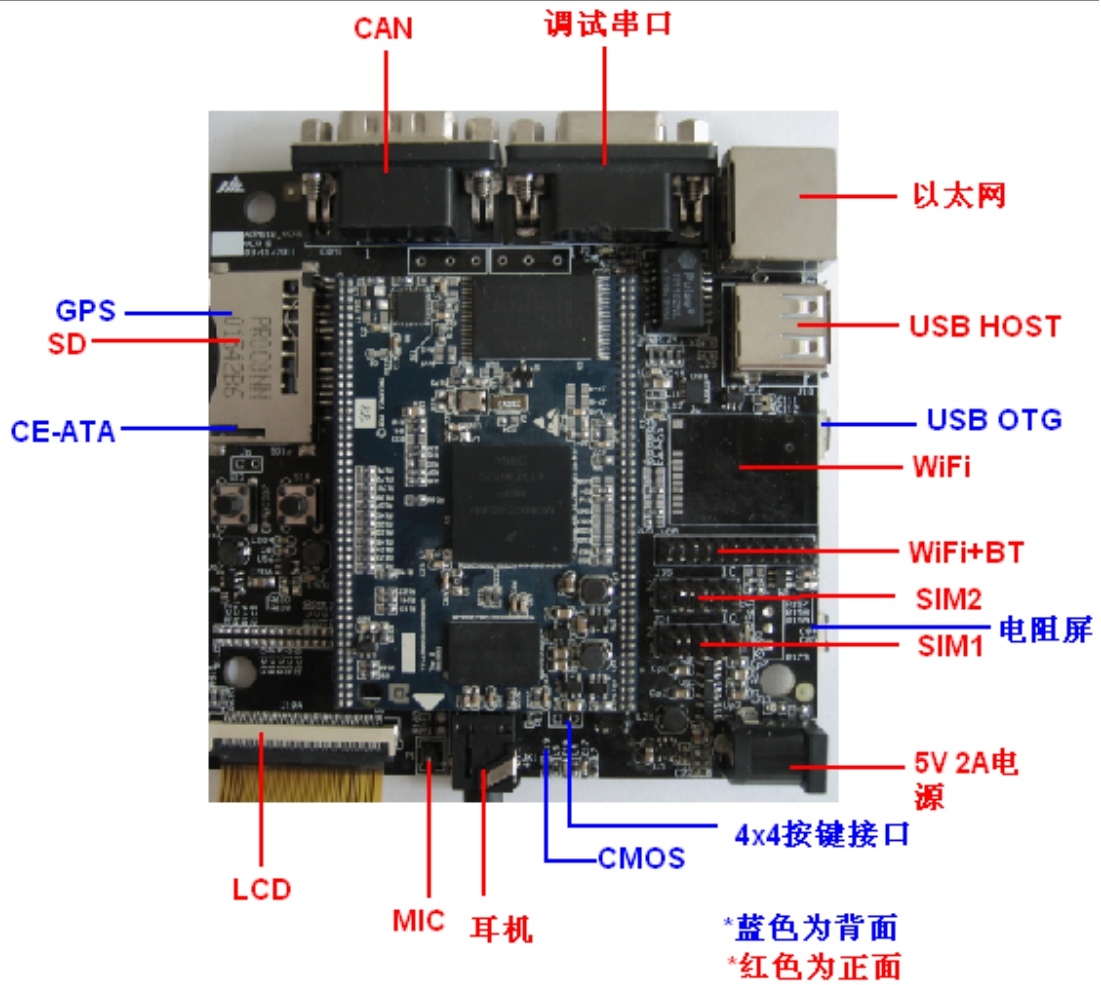
- ※ 主板: 9.5cm X 9.5cm 2层PCB
- ※ 核心板: 4.5cm X 6.5cm 6层PCB

系统框图



- 注：---
- TFT LCD 7吋
 - WiFi为可选配件（扩展）
 - 触摸屏为电阻屏
 - SD与NAND FLASH可选其一

◆ 实板接口指示



BOOT模式说明:

BT_MEM_CTL[1:0]	00 = WEIM 01 = NAND Flash 10 = Reserved 11 = Expansion	BT_PAGE_SIZE[1:0]	BT_MEM_CTL = NAND Flash 00 = 512 bytes 01 = 2K bytes 10 = 4K bytes 11 = Reserved
BT_MEM_TYPE[1:0]	BT_MEM_CTL = WEIM 00 = NOR 01 = Reserved 10 = One Nand 11 = Reserved BT_MEM_CTL = NAND 00 = 3 address cycles 01 = 4 address cycles 10 = 5 address cycles 11 = Reserved BT_MEM_CTL = Expansion 00 = SDMMC/MovinAND/CE_ATA 01 = Reserved 10 = Serial ROM via I2C 11 = Serial ROM via SPI	BT_BUS_WIDTH[1:0]	BT_MEM_CTL = NAND Flash 00 = 8 bit bus 01 = 16 bit bus 10 = Reserved 11 = Reserved BT_MEM_CTL = WEIM(NOR) 00 = 16 bit A/D mux 01 = 16 bit A/D unumux 10 = Reserved 11 = Reserved BT_MEM_CTL = Expansion 00 = 2-Address SPI(16-bit) 01 = 3-Address SPI(24-bit) 10/11 = Reserved
BT_USB_SRC[1:0]	00 = Internal UTMI PHY 01 = External ULPI PHY 10 = Reserved 11 = Reserved		MEM_CTL=11/MEM_TYPE=00 00 = eSDHC-1 01 = eSDHC-2 10 = Reserved 11 = Reserved
BT_MLC_SEL	0 = SLC Device 1 = MLC Device		MEM_CTL=11/MEM_TYPE=10 00 = I2C1 01 = I2C2 10 = I2C3 11 = Reserved
BT_SPARE_SIZE	0 = 128 bytes spare 1 = 218 bytes spare	BT_SRC[1:0]	MEM_CTL=11/MEM_TYPE=11 00 = CSPI1 01 = CSPI2 10 = CSPI3 11 = Reserved
BT_EEPROM_CFG	0 = Use EEPROM DCD 1 = Donot use EEPROM DCD		4 = 83MHz 5 = 166MHz 6 = 266MHz 7 = Normal boot freq
BT_LPB_FREQ[2:0]	0 = 133MHz (Default) 1 = CKIH 2 = 55.33MHz 3 = 66MHz	BT_LPB_FREQ[2:0]	
Configure set infomation			

◆ Wince BSP

操作系统

Windows CE 6.0

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
TOUCH Driver	触摸屏驱动程序
PWM Driver	PWM驱动程序
Flex CAN Driver	CAN 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
L2 Switch driver	L2交换驱动程序
I2C Driver	I2C驱动程序
1-Wire	1-Wire驱动程序
IEEE802.3 MII Driver	IEEE802.3 MII驱动程序
RTC Driver	RTC驱动程序
WDOG Driver	看门狗驱动程序

多媒体支持	
Video decoding	<ul style="list-style-type: none"> ● MPEG4 decode: 320x240p,30fps ● H.264 decode: 320x240,30fps
Audio decoding	<ul style="list-style-type: none"> ● AAC MPEG-2 and MPEG-4 audio low complexity ● AAC PLUS MPEG-2 and MPEG-4 audio low complexity ● MP3 MPEG-1 Audio Layer I II III ● WMA Standard WMA V10 Standard L1/L2/L3 profile ● WMA Professional WMA V10 Professional M0a/b profile
支持文件格式	MP3,wma,aac,m4a,m4b,mp4,mov,3gp,m4v,avi

※ i.MX25 WinCE 开发工具基本配置

- ② i.MX25 WinCE 开发板一块
- ② 7” 液晶屏一块, 电阻触摸屏一块
- ③ 4G SD卡一张 (或NAND Flash 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.MX25 WinCE 开发板光盘文件列表

- ① i.MX25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
- ③ 开发板Windows BSP用户手册一份
- ④ i.MX25 Windows CE 6.0操作说明一份

