

一、 RealARM 2410 硬件平台综述

RealARM 2410 平台由核心板 (Core-Board) 和底板(Bottom-Board) 组成。
如下图所示



I、 RealARM2410 的主要特点

Core-Board(核心板)

Samsung S3c2410x (ARM920T CORE,203MHz)

FLASH ROM: 256Mbit NAND FLASH (Samsung K9F5608)

2M NOR FLASH HY29LV160TT

SDRAM :64Mbyte HY57V561620BT-H

RTC 实时时钟

NAND FLASH --NOR FLASH 启动选择开关

两个 I/O 口连接两个 LED，方便用户调试自己的程序

Bottom-Board (底板)

LCD 接口，支持各种 TFT LCD

触摸屏接口：可接四线电阻式触摸屏

USB HOST

USB DEVICE

SD/MMC 接口

2 个 UART 提供标准的 232 电平，1 个 TTL UART

标准 ARM 20 芯 JTAG&&Wiggle&&ICE 接口

ADC 模数转换接口

SPI 接口

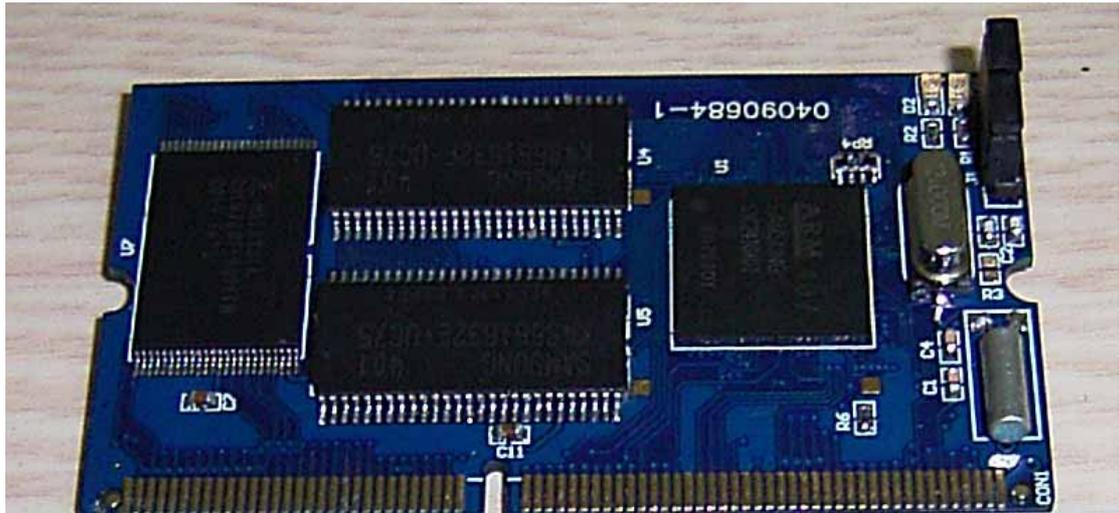
IIS：采用 UDA1341TS IIS 接口(立体声输出，MIC 输入)

外部中断接口（方便用户二次开发）

10M 网卡：CS8900A

4 个 LED 和 4 个按键，方便你的调试和输入

以上很多接口都可以复用为通用 I/O，方便用户外接自己的设备。



II、RealARM2410 与众不同的特点

- 1、采用核心板和底板分离的设计思想，用户可以方便的使用 Core-Board 进行二次开发
核心板和底板采用稳固 DIMM-144 标准 PCI 插槽接口。
如图所示



- 2、Core-Board 集成了 ARM 最小系统，包括 CPU、内存、NandFlash、NorFlash、RTC 核心部件。特别是 Nor Flash 的集成使 ARM 最小系统进一步完整，这一点是别的公司没有做到的。Nor Flash 的集成让用方便地调试 Vxwork 等软件
如图所示



Bottom-Board 的把 CPU 的所有功能全部引出，方便用户使用,LED 和按键的加入，可以方便用户调试程序。SPI 和 I2C 可以接入 PS/2 键盘和 MOUSE。

- 3、Wiggle 和 JTAG 二合一调试板内置 Wiggle 和 JTAG 功能。使用 Wiggle 可以很快地把程序烧入 Nor Flash，比如说写入三星测试程序 utest (180K)只需要 1 分钟不到，而 JTAG 则需要半个小时之久。二者合一让用户方便地写和调试程序。



二、 RealARM2410 的软件平台综述

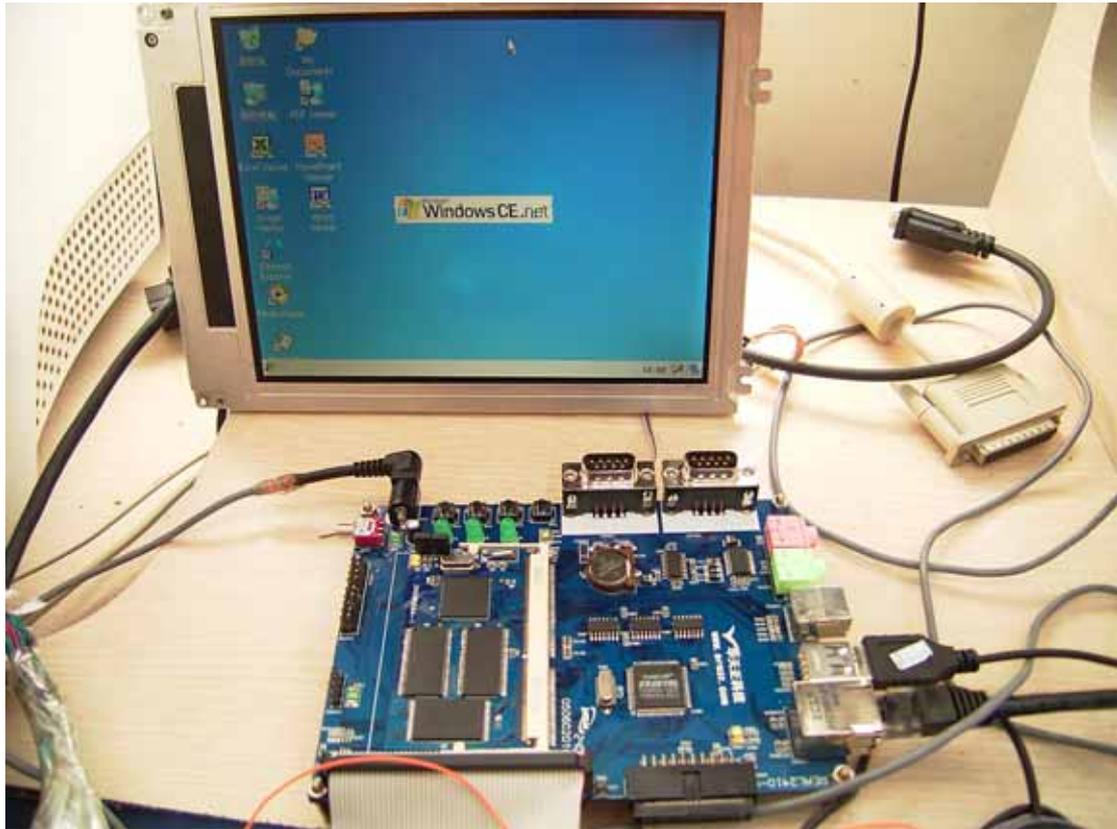
RealARM2410 平台能提供如下软件,可以说 RealARM2410 是国内目前提供操作系统最多的开发板,用户可以任选操作系统使用

- 1、 uCos + uCGUI(支持汉字) + Lwip(TCP/IP、 UDP、 PPP、 Web Server)
- 2、 Nucleus OS (开放源代码的操作系统,性能介于 Vxwork 和 uCos 之间,组件齐全)
- 3、 VxWorks (国内我们独家推出 for 2410 的 BSP)
- 4、 Wince 4.2
- 5、 Linux + QT
- 6、 RealBoot (华天正在线升级 ISP 工具,包括 ARM 源码和上位机程序源码,协议公开)

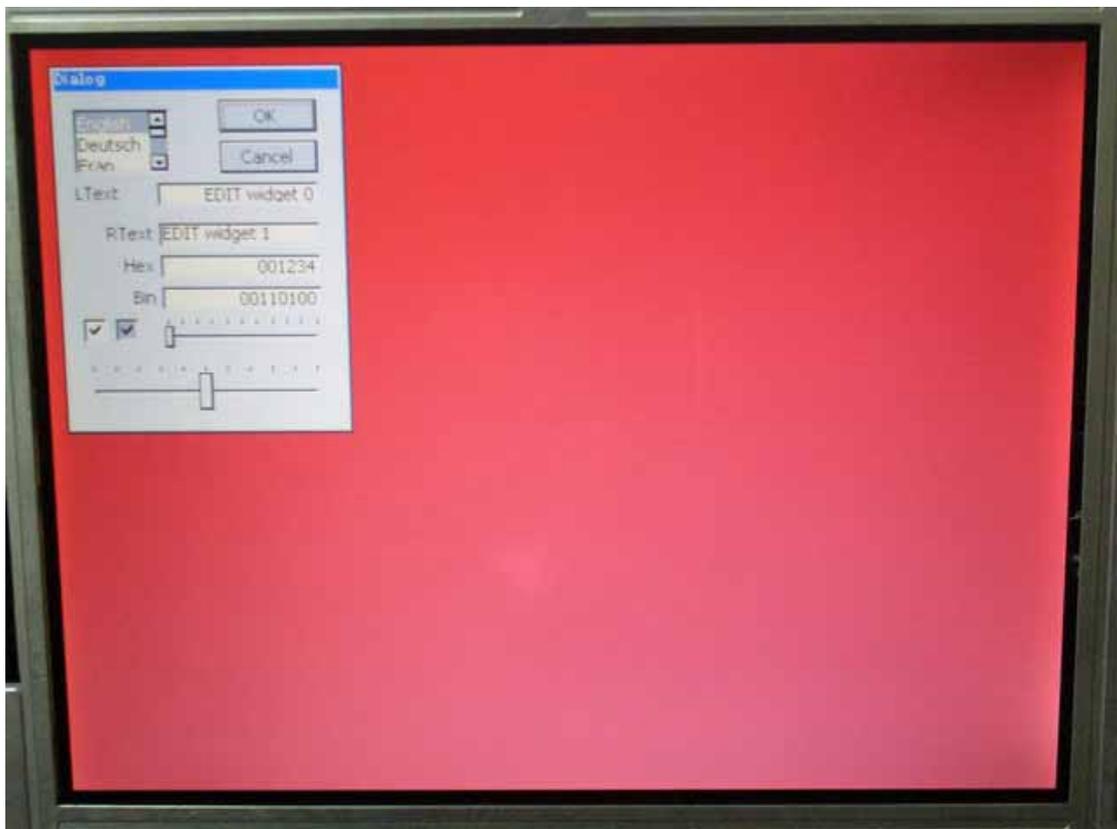
具体详见各软件的使用手册

效果图如下

WINCE



uCGUI



LINUX/QT



三、 RealARM2410 出货硬件清单

- 1、 Real2410 Core-Board
- 2、 Real2410 Bottom-Board
- 3、 JTAG&Wiggle 二合一板

- 4、 USB 线
- 5、 网线
- 6、 并口线
- 7、 串口线
- 8、 5V/3A 电源

四、 RealARM2410 光盘内容

I 原理图

- 1、 Core-Board 原理图、接口图
 - 2、 Bottom-Board 原理图
 - 3、 材料清单/封装库
- 资料手册
包含板上所有器件的 DataSheet

II 嵌入式软件

- 1、 RealBios + RealBoot + 上位机软件 + 源码分析说明
- 2、 uCos + uCGUI+ Lwip +移植分析使用说明
- 3、 Nucleus BSP + Demo + 移植分析使用说明
- 4、 Linux + QT + YAFFS + 移植过程分析说明
- 5、 WINCE 4.2 + 移植过程分析说明
- 6、 开发板测试程序

III 应用手册

上述四个软件的移植分析和使用说明

IV 上位机软件

- 1、 RealBoot 串口烧写软件
- 2、 DNW 三星调试软件、USB 驱动源码、SJF2410 软件和源代码
- 3、 FlashProgramm 2.0(配合 Wiggle 使用)
- 4、 Linux 下编译、调试、烧录相关软件
- 5、 ADS1.2
- 6、 JTAG 并口驱动
- 7、 NAND FLASH 烧写软件