



CES-310 开发平台(实用型)简介



■ 功能与特色

CES-310 开发平台采用 Marvell 公司最新的基于第三代 Intel XScale 技术 CPU PXA 310 设计而成，本平台在多媒体处理，速度等方面较之前推出的 CPU 平台有了极大的提升，特别是在图形处理方面。

PXA310 处理器专门为手持设备、GPS 定位系统、无线手持和其他消费类电子设备而设计。基于第三代 Intel XScale 技术的这一 Marvell PXA3XX 应用处理器系列产品（内部称为 Monahans），这设计最大程度地提供了便于软件再利用的宽路径，从而降低成本。Marvell 芯片通过智能电源管理，拓展了高级应用空间，保证生产商可按现在和未来的不同需求生产产品。

PXA310 已经实现批量生产的第一种处理器是集高性能、低耗能和集成水平与一身的 Marvell PXA310 (Monahans LV)，满足个性手持设备、先进的智能电话和宽矩阵、便携式消费型网络阅读器 的需要。

Marvell PXA 3XX 系列产品实现软件完全兼容，包括专门为诸如移动电话、数字多媒体、GPS 定位系统和嵌入式设备等大容量消费型产品设计的两个针脚兼容部件。Marvell PXA300 (Monahans-L) 产品可以实现大容量手持设备高性能和低功耗的优化组合，而 Marvell PXA 310 (Monahan-LV) 通过延长电池的使用寿命，可以为 3G 视频和音频产品提供高分辨率的 VGA 多媒体性能。PXA310 具有前所未有的以 VGA 分辨率 30fps H.264 录音重播性能以及先进的



通用处理功能。两种产品可以提供“可调至 624MHz”的性能并与 Marvell PXA320 处理器实现软件兼容，这样单个软件开发即可适应各类设备

本平台采用核心板+周边底板的模式，核心板为 6 层板，周边底板为 4 层板。尺寸基于 7 寸数字屏，主板由核心板和底板构成，核心板尺寸仅为：47.6*57mm，底板尺寸为：137*190mm，本平台严格按照 3C 及 CE 认证要求，同时严格满足信号完整性，经过有多年相关经验的专业人士精心设计而成。外围周边非常丰富，功能强大，适用于各种手持设备、消费电子和工业控制设备等的开发。

本平台最新支持的操作系统为：供 **Windows Embedded CE 6.0 R3** 和 **Windows Mobile6.0** BSP，具有领先的软件优势与硬件优势，适合产品的开发与升级。

■ 硬件资源：

本开发平台基于 7 寸数字液晶平台。主板分为核心板和底板，具体硬件参数如下：

★ 核心板硬件参数（尺寸：47.6*57mm）

➤ 中央处理器 CPU

Marvell PXA310, 主频：624MHz;

➤ Mobile DDR SDRAM

128MB, Mobile DDR SDRAM

➤ FLASH:

256MB NAND FLASH

➤ 电源管理:

LP3972

★ 底板硬件参数（尺寸：137*190mm）

➤ **LCD 接口:** 可接各种 TFT 屏; 板载 LCD: 4.3" TFT 高分辨率 (480X272) 液晶显示器, 带触摸屏;

➤ **Audio:** 1 路 AC97, 采用 wolf 公司的 WM9713;

➤ **串口:**

三个串行口, 波特率高达 115200bps; 其中一个为调试串口

➤ **IRDA 接口:** 1 路

➤ **以太网口:** 一路 10M/100M 有线 网口, 采用 DM9000AE, 带联接和传输指示灯;



- **存储卡接口:** 4 个存储卡接口: SD/MINI SD/T-FLASH CARD/SIM CARD
- **USB2.0 high speed ULPI 接口;** **USB2.0 High speed OTG 接口;** **USB2.0 full speed HOST 接口**
- **摄像头接口:** 一个 2 毫米间距双排插座用作摄像头扩展, 用户可使用这个扩展口连接其他型号摄像头; 扩展接口最高支持 500 万像素摄像头
- **键盘:** 板载 4x4 键盘, 并预留 8x8 矩阵键盘接口以备扩展;
- **VGA 接口:** 1 路, 标准 VGA 输出接口;
- **JTAG 接口:** 一个 20 芯 Multi-ICE 标准 JTAG 接口, 支持 ADS1.2, SDT2.51 等调试 ;
- **RTC 时钟:** 内部实时时钟 (带有后备锂电池) ;
- **LED:** 电源和工作指示灯若干;
- **Reset 电路:** 采用手动重置和芯片复位相结合的方式, 芯片采用 MAX811, 复位稳定可靠 ;
- **扩展接口:** 引出用户需要的信号, 包括总线, 中断, I/O 等信号;
- **电源界面:** 12V 电源供电, 带电源开关和指示灯;

■ 软件资源:

★ 所支持操作系统:

支持 **Windows Embedded CE 6.0 R3, Windows Mobile6.0;**

★ Windows Embedded CE 6.0 R2 操作系统:

- **板级支持包:** Windows Embedded CE 6.0 R2 BSP

★ 设备驱动 (Device Driver) :

- LCD, 触摸屏
- DDR, NandFlash
- PMU
- 10M/100M 自适应网口 (**Eboot** 和 **OS**)
- RS232 串口
- USB-OTG
- SD, MiniSD, Tflash



- 键盘
- 音频 CodecVGA 驱动: 支持分辨率 640×480;

★ Windows Mobile 6.0 操作系统:

- 板级支持包: Windows Mobile 6.0

★ 设备驱动 (Device Driver) :

- LCD, 触摸屏
- DDR, NandFlash
- PMU
- 10M/100M 自适应网口 (只有 EBoot 代码)
- RS232 串口
- USB-OTG
- SD, MiniSD, Tflash
- 键盘
- 音频 Codec
- Camera

■ 装箱清单

- CES-310 开发平台核心板 1 块; (标配)
- CES-310 开发平台底板 1 块; (标配)
- CES-310 开发平台用户光盘 1 套; (标配)
- TFT LCD 液晶显示屏, 4.3 寸数字液晶平台, 带触摸屏; (标配)
- 串口线(两边都是母头, 直连串口线) 1 条; (标配)
- 网线(交叉网线) 1 条; (标配)
- USB 线 1 条; (标配)
- 12V 直流电源 1 个; (标配)
- 触摸笔 1 支; (标配)
- 高档包装箱 1 个; (标配)