LPC3250 与S3C2440A性能及功能参数对比

1. 性能/功能参数对比表

内容	LPC3250	S3C2440A
速度	208MHz	405MHz
内核	ARM926EJ-S	ARM920T
指令缓存（I-Cache）	32KB	16KB
数据缓存（D-Cache）	32KB	16KB
向量浮点协处理器	**VFP9**	**无**
SRAM	**256KB**	**4KB**
中断控制器	74 个中断源	60 个中断源
DMA 通道	8	4
外部静态总线	4 个 Bank，每一个 16MB	8 个 Bank，每个 128MB，最后两个 Bank 与支持 SDRAM 的 Bank 复用
DRAM 控制器	2 个 Bank，均支持 SDRAM 和 DDRAM	2 个 Bank，均只支持 SDRAM
单层 NAND Flash 控制器	有	有
多层 NAND Flash 控制器	有	无
以太网控制器（MAC）	**有，支持 10M/100M**	**无**
LCD 控制器	**有，支持最高分辨率为：1024*768**	**有，支持最高分辨率为：800*480**
ADC 和触摸屏控制器	10 位 ADC，3 个模拟输入，，3 个和触摸屏接口复用	10 位 ADC，8 个模拟输入，4 个和触摸屏接口复用
标准 UART	**4 个，UART4 引脚与 LCD 冲突**	**3 个**
高速 UART	**3 个高速 UART，不支持奇偶校验，最高波特率：921600bps，UART7 引脚与 LCD 冲突**	**无**
定时器	6 个 32 位定时器，可做定时器或计数器，具有捕获和匹配功能	5 个 16 位的定时器，其中有 3 个与 PWM 共用
高速定时器	1 个 32 位的高速定时器，可做定时器和计数器，具有捕获和匹配功能	无
毫秒定时器	1 个毫秒定时器，可做定时器和计数器，具有匹配输出功能	无

续上表

广州周立功

内容	LPC3250	S3C2440A
SD/MMC/SDIO	SD/MMC	SD/MMC/SDIO
键盘扫描控制器	有，最多支持 8*8 按键矩阵	无
USB Device	USB2.0 全速，支持 16 个逻辑端点，其中 USB Device、USB Host 和 USB OTG 复用，需接 ISP1301 OTG PHY	1 个 USB 1.1 Device，支持 5 个逻辑端点，与 1 个 USB Host 复用
USB Host	有 1 个，其中 USB Device、USB Host 和 USB OTG 复用，需接 ISP1301 OTG PHY	有 2 个 USB1.1 Host
USB OTG	有 1 个，其中 USB Device、USB Host 和 USB OTG 复用，需接 ISP1301 OTG PHY	无
SPI	2 路 SPI，最高速度 52M 位 s/s，最高支持 16 位传输	2 路 SPI，最高速度 25M 位/s，最高支持 8 位传输
SSP	2 路，SSP1 部分引脚与 LCD 复用	无
I^2C	2 路	1 路
I^2S	2 路，I^2S0 部分引脚与 LCD 复用	1 路
RTC 和电池 RAM	1.2V 的供电电压，具有 128 个字节低电压静态 RAM	仅有 RTC 功能
WDT	有	有
电机控制 PWM	有，部分引脚与 LCD 复用	无
PWM	2 个独立的 PWM，部分引脚与 LCD 复用	3 个 PWM，与定时器共用
GPIO	97	128
时钟、电源管理	有	有
AC’97 接口	无	有
Camera 接口	无	有

2. 芯片的用户手册下载地址

LPC3250 用户手册下载地址：

http://ics.nxp.com/support/documents/microcontrollers/pdf/user.manual.lpc3220.01.lpc3230.01.lpc3240.01.lpc3250.01.pdf

S3C2440A 用户手册下载地址：

广州周立功

http://www.samsung.com/global/business/semiconductor/productInfo.do?fmly_id=229&partnum=S3C2440&xFmly_id=229

3. 结合WinCE系统分析LPC3250 的优势

优势（一）——AHB 矩阵总线结构

由于 LPC3250 内部采用了先进的矩阵总线结构，使得 LPC3250 即使主频比 S3C2440A 低了近 200MHZ，但是整体的性能差距却不大。

优势（二）——LCD 分辨率

LPC3250 支持 1024*768 的分辨率，而对系统性能几乎不会产生影响；而 S3C2440A 数据手册中支持最高 640*480 的分辨率，实际应用最高也只能到 800*480。

优势（三）——以太网控制器

LPC3250 带有以太网控制器，支持 DMA 传输，只需在外部接上 PHY 芯片即可；S3C2440A 没有以太网控制器，通常需要通过总线外扩芯片，这样不仅影响 CPU 性能，而且以太网速度也上不去。下表是 WINCE 下使用 socket 编程测得的以太网速度对比。

以太网速度测试	LPC3250(SmartARM3250)	S3C2440A(EPC-6000)
发送速度（KB/S）	3221	804
接收速度（KB/S）	4738	1689

4. 价格对比

LPC3250 批量价格比 S3C2440A 批量价格更便宜。

广州周立功

射 频 和 天 线 设 计 培 训 课 程 推 荐

易迪拓培训(www.edatop.com)由数名来自于研发第一线的资深工程师发起成立，致力并专注于微波、射频、天线设计研发人才的培养；我们于 2006 年整合合并微波 EDA 网(www.mweda.com)，现已发展成为国内最大的微波射频和天线设计人才培养基地，成功推出多套微波射频以及天线设计经典培训课程和 ADS、HFSS 等专业软件使用培训课程，广受客户好评；并先后与人民邮电出版社、电子工业出版社合作出版了多本专业图书，帮助数万名工程师提升了专业技术能力。客户遍布中兴通讯、研通高频、埃威航电、国人通信等多家国内知名公司，以及台湾工业技术研究院、永业科技、全一电子等多家台湾地区企业。

易迪拓培训推荐课程列表： http://www.edatop.com/peixun/tuijian/



射频工程师养成培训课程套装

该套装精选了射频专业基础培训课程、射频仿真设计培训课程和射频电路测量培训课程三个类别共 30 门视频培训课程和 3 本图书教材；旨在引领学员全面学习一个射频工程师需要熟悉、理解和掌握的专业知识和研发设计能力。通过套装的学习，能够让学员完全达到和胜任一个合格的射频工程师的要求…

课程网址：http://www.edatop.com/peixun/rfe/110.html

手机天线设计培训视频课程



该套课程全面讲授了当前手机天线相关设计技术，内容涵盖了早期的外置螺旋手机天线设计，最常用的几种手机内置天线类型——如 monopole 天线、PIFA 天线、Loop 天线和 FICA 天线的设计，以及当前高端智能手机中较常用的金属边框和全金属外壳手机天线的设计；通过该套课程的学习，可以帮助您快速、全面、系统地学习、了解和掌握各种类型的手机天线设计，以及天线及其匹配电路的设计和调试...

课程网址： http://www.edatop.com/peixun/antenna/133.html



WiFi 和蓝牙天线设计培训课程

该套课程是李明洋老师应邀给惠普 (HP)公司工程师讲授的 3 天员工内训课程录像，课程内容是李明洋老师十多年工作经验积累和总结，主要讲解了 WiFi 天线设计、HFSS 天线设计软件的使用，匹配电路设计调试、矢量网络分析仪的使用操作、WiFi 射频电路和 PCB Layout 知识，以及 EMC 问题的分析解决思路等内容。对于正在从事射频设计和天线设计领域工作的您，绝对值得拥有和学习！…

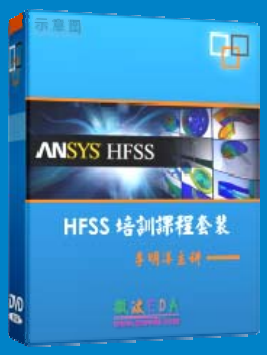
课程网址：http://www.edatop.com/peixun/antenna/134.html

CST 学习培训课程套装



该培训套装由易迪拓培训联合微波 EDA 网共同推出，是最全面、系统、专业的 CST 微波工作室培训课程套装，所有课程都由经验丰富的专家授课，视频教学，可以帮助您从零开始，全面系统地学习 CST 微波工作的各项功能及其在微波射频、天线设计等领域的设计应用。且购买该套装，还可超值赠送 3 个月免费学习答疑…

课程网址：http://www.edatop.com/peixun/cst/24.html

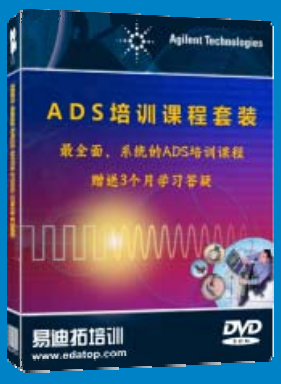


HFSS 学习培训课程套装

该套课程套装包含了本站全部 HFSS 培训课程，是迄今国内最全面、最专业的 HFSS 培训教程套装，可以帮助您从零开始，全面深入学习 HFSS 的各项功能和在多个方面的工程应用。购买套装，更可超值赠送 3 个月免费学习答疑，随时解答您学习过程中遇到的棘手问题，让您的 HFSS 学习更加轻松顺畅…

课程网址：http://www.edatop.com/peixun/hfss/11.html

ADS 学习培训课程套装



该套装是迄今国内最全面、最权威的 ADS 培训教程，共包含 10 门 ADS 学习培训课程。课程是由具有多年 ADS 使用经验的微波射频与通信系统设计领域资深专家讲解，并多结合设计实例，由浅入深、详细而又全面地讲解了 ADS 在微波射频电路设计、通信系统设计和电磁仿真设计方面的内容。能让您在最短的时间内学会使用 ADS，迅速提升个人技术能力，把 ADS 真正应用到实际研发工作中去，成为 ADS 设计专家...

课程网址： http://www.edatop.com/peixun/ads/13.html

我们的课程优势：

※ 成立于 2004 年，10 多年丰富的行业经验，

※ 一直致力并专注于微波射频和天线设计工程师的培养，更了解该行业对人才的要求

※ 经验丰富的一线资深工程师讲授，结合实际工程案例，直观、实用、易学

联系我们：

※ 易迪拓培训官网：http://www.edatop.com

※ 微波 EDA 网：http://www.mweda.com

※ 官方淘宝店：http://shop36920890.taobao.com