

# FPAG 开发板 itek

产品名称	FPAG 开发板 itek
公司名称	北京爱泰电子有限公司
价格	258.00/套
规格参数	品牌:itek 型号:fpag-sdram 封装:sd
公司地址	中国 北京市海淀区 西三旗旗胜家园4号楼2601室
联系电话	86 01 82461308 18611215201

## 产品详情

品牌	itek	型号	fpag-sdram
封装	sd	批号	20110330
类型	单片机		

### 淘宝链接

<http://itek.taobao.com/>

从即日起fpga开发板全面升级为带16mbits的配置芯片，并配有详细的开发教程。加量不加价。

[ciii之nios开发详解](#)

[fpga开发板配套教程](#)

### 目录

第1章功能简介...5

1.1简介...5

1.2图片...6

1.3硬件配置...8

1.3.1扩展接口说明...9

## 第2章 硬件开发...14

### 2.1 简介...14

### 2.2 建立quartus工程...15

### 2.3 构建nios ii软核...20

#### 2.3.1 建立cpu模块...22

#### 2.3.2 建立sdram控制器...27

#### 2.3.3 建立epcs控制器...30

#### 2.3.4 建立system id外设...31

#### 2.3.5 建立jtag uart模块...32

#### 2.3.6 配置及编译nios ii34

#### 2.3.7 添加nios软核到quartus工程...40

### 2.5 建立锁相环pll模块...42

### 2.6 分配引脚...49

### 2.6 配置及编译quartus工程...53

## 第3章 软件开发...57

### 3.1 nios ii ide简介...57

### 3.2 建立nios软件工程...58

### 3.3 编译...66

### 3.4 运行...71

#### 3.4.1 硬件仿真...71

#### 软件仿真...73

## 第4章 程序下载...75

### 4.1 简介...75

### 4.2 下载硬件配置文件...75

### 4.3 下载nios软件程序...78

## 第5章 led实验...81

5.1简介...81
5.2硬件开发...81
5.3软件开发...89
5.3总结...96
第6章中断实验...98
6.1简介...98
6.2硬件开发...99
6.3软件开发...102
第7章定时器实验...105
7.1简介...105
7.2硬件开发...106
7.3软件开发...108
第8章 sdram实验...116
8.1简介...116
8.2硬件开发...116
8.3软件开发...116
第9章 pwm实验...120
9.1简介...120
9.2dhl模块设计...121
9.3硬件开发...126
9.4软件开发...135
第10章蜂鸣器实验...137
10.1简介...137
10.2软件开发...138
第11章 lcd实验...145
11.1简介...145

11.1硬件开发...146

11.1软件开发...147

第12章附录...148

12.1关于建立带外部sram的nios软核的步骤的说明...148

12.1.1dhl模块设计...148

12.1.2建立sram模块...150

12.2 tcl脚本文件...159

12.3 nios ii下关于无法进行寄存器方式操作pio的问题解析...163

12.4 nios常见问题解答 ( faq ) ...163

cycloneiii——更低的功耗，更快的速度，更多的逻辑单元ep3c5核心板带 32mb sram  
特价278.00元（免运费）ep3c5核心板带 32mb sram+usb blaster套装特价346.00元（免运费）

usb blaster,真正官方revc版本，全淘宝最低价68元<http://item.taobao.com/item.htm?id=7227981349>

### 【宝贝特写】

### 【宝贝特点】

pcb沉金工艺，精美绝伦，上层质量

板上带32mb sram

完整的最小系统板，配置电源插座、电源指示灯、测试用led灯，无需依赖外设板 fpga所有i/o口全部引出并清晰标注，便于查找和使用 bank7和bank8的电源可通过核心板上拨码开关配置 适用于快速原型设计、cycloneiii系列芯片评估、电子设计大赛、自学fpga与sopc设计技术

支持as和jtag两种下载模式，as加了肖特基二极管做保护，保证下载稳定可靠

### 【宝贝参数】

序号	名称	说明
1	fpga主芯片	ep3c5 ( 5,136逻辑单元les ; 414k ram bits ; 2个pll ; 23 multipliers )
2	fpga配置芯片	epcs4 ( 4mbits/512kbytes )
3	sdram芯片	32mbytes
4	时钟	3.3v 50mhz有源晶振

5	调试接口	jtag、as 10pin插座
6	电源接口	+5v直流电源插座
7	电源指示灯	led指示灯
8	电源芯片	lm1117-3.3、lm1117-2.5、lm1117-1.2
9	测试用led指示灯	六个led指示灯
10	蜂鸣器	一个蜂鸣器
11	核心板尺寸	6.6 × 5.7cm
12	杜邦线	20根杜邦线，用于测试

### 【关于售后服务及技术支持】

我们郑重承诺：我们发出的商品都经过严格的测试及检验，请客户在收货7日内对商品进行检测，如果7日内出现质量问题，我们对商品进行退货或者换货处理。我们将对退回的商品进行检测，确定有质量问题，我们将给予退货或者换货处理。退换货产生的邮费，买卖双方各付一半；务必注意，买家拍下商品，代表接受此条款。提供半年专业电话技术支持，论坛技术支持时间和qq群（2964340）技术支持时间不限；

欢迎访问北京爱泰电子网站[www.5itek.com](http://www.5itek.com)获得技术支持，

北京的客户可以直接上门取货；

公司的客户我们可以提供普通发票，但需另付%6的税款，如需发票，请提前沟通，我们开的是电子元器件发票；

不支持平邮

### 【联系我们】手机：

18611215201王先生qq群：2964340(请注明您购买的产品的类型，以便我们针对性的解答您的问题) qq  
285226892msn：gmechina@live.cnemail：5itek.sale@gmail.com旺旺：5itek