

产品名称Product name	密级Confidentiality level
	机密
产品版本Product version	Total 6pages 共6页

## 常见问题问答（FAQ）

Prepared by 拟制		Date 日期	
Reviewed by 评审人		Date 日期	
Approved by 批准		Date 日期	
Authorized by 签发		Date 日期	

北京联华众科科技有限公司

All rights reserved  
版权所有 侵权必究

(for internal use only)  
(仅供内部使用)

## Catalog 目录

1 关于联华众科及产品技术 .....	3
1.1 问：你们公司具体在什么位置? .....	3
1.2 问：到你们那里有直达的公交车吗 .....	3
1.3 问：你们公司有没有技术支持热线电话，号码是什么? .....	3
1.4 问：原理图是什么格式的? .....	3
1.5 问：我是初学者，你们公司的CPLD开发板主要用于哪些方面? .....	3
1.6 问：有的开发板可以使用外接9V电源供电，9V电源需单独购买吗? .....	3
1.7 问：贵公司Altera 开发板开发实例使用的开发软件是什么，是maxplus吗? .....	4
1.8 问：如果想代理你们的开发板，什么样的程序? .....	4
1.9 问：开发板手册上说可以学习开发VS.NET 2005，请问和CPLD是否有关联? .....	4
1.10 问：是否有支持ADC，DAC的CPLD开发板? .....	4
1.11 问：贵公司CPLD+单片机的开发板是否可以只用上面的CPLD实现一些简单的功能，抛开 单片机? .....	4
1.12 问：驱动步进电机该选择哪一类开发板，单片机的还是CPLD的? .....	4
2 关于CPLD/FPGA .....	4
2.1 问：我是在校学生，在读小本，学习CPLD需要什么基础? .....	5
2.2 问：我是初学者，Verilog 和VHDL两种语言，不知道学哪种语言写比较好? .....	5
3 关于CPLD开发板CA328 .....	5
3.1 问：CA328的CPLD芯片是否是可拆卸的插座方式? .....	5
3.2 问：面包板是干什么用的？我是新手，望指教，谢谢。 .....	5
3.3 问：电源用的是什么芯片，7333还是1117? .....	5
3.4 问：PWM信号测量时被测信号允许的最大带宽是多少? .....	5
3.5 问：市场上某家的3128开发板和你们看起来似乎接近，实际情况如何? .....	5
4 关于CPLD开发板CA329 .....	6
4.1 问：CA329和CA328有何不同? .....	6
5 其他 .....	6

## 1 关于联华众科及产品技术

### 1.1 问：你们公司具体在什么位置？

答：北京的中发电子市场，鼎好电子市场有营业点，中发电子市场位于知春路黄庄路口，鼎好电子市场位于中关村海龙大厦西50米，我公司主页 [www.lianhua-zhongke.com.cn](http://www.lianhua-zhongke.com.cn) 的“购买途径”栏目中有营业点的详细联系方法。公司包括研发在内的其他部门位于昌平。

### 1.2 问：到你们那里有直达的公交车吗

有，很多，从北京站，北京西站，西直门出发只要到达中关村的车都可以。

### 1.3 问：你们公司有没有技术支持热线电话，号码是什么？

答：我公司主页 [www.lianhua-zhongke.com.cn](http://www.lianhua-zhongke.com.cn) 的“技术支持”栏目中有技术支持电话。

### 1.4 问：原理图是什么格式的？

答：PDF格式

### 1.5 问：我是初学者，你们公司的CPLD开发板主要用于哪些方面？

答：我公司CPLD开发板可用于但不限于如下场景，一是用于CPLD技术学习，VHDL和Verilog编程学习，作为学习平台来运行自己的练习程序，我公司CPLD开发板的使用手册丰富而详尽，内容包括开发板硬件器件介绍，开发板与开发PC的线缆连接，PC机上开发系统的安装，启动，开发系统下的编程，编译，仿真，下载，运行等，通过Step by Step的方式使学习起来感觉非常轻松和容易；二是用于项目研发，如果您正从事研发的项目或产品中到CPLD技术，可以先行购买CPLD开发板进行CPLD软硬件调试，调试成功后再整合到您的设计中，借助于开发板所带的详细的使用手册和丰富的开发实例（Verilog，VHDL两个版本），使您的设计变得更为简单且容易完成，这样可以节省人力物力，提高研发效率。

### 1.6 问：有的开发板可以使用外接9V电源供电，9V电源需单独购买吗？

答：是的，需要单独购买，价格可以与公司销售部销售代表联系，或访问我公司主页 <http://www.lianhua-zhongke.com.cn> 上的报价信息。

**1.7 问：贵公司Altera 开发板开发实例使用的开发软件是什么，是maxplus吗？**

答：我公司Altera 开发板（包括Altera CPLD开发板和Altera FPGA开发板）随板所带开发实例使用的开发软件为QuartusII。

**1.8 问：如果想代理你们的开发板，什么样的程序？**

答：请访问我公司主页的如下页面：

<http://www.lianhua-zhongke.com.cn/agent-apply.html>

大致是这样的：下载并填写一个表格，发给我公司审核，公司会通知您审核是否通过，以及代理价格及技术支持等代理相关的条款。

如果您对其中的部分条款有异议，可以讨论并修改，毕竟合作是双方的。

**1.9 问：开发板手册上说可以学习开发VS.NET 2005，请问和CPLD是否有关联？**

答：开发板手册上学习VS.NET 2005部分章节与CPLD没有关联，VS.NET 2005开发的程序运行于Windows操作系统上。

**1.10 问：是否有支持ADC，DAC的CPLD开发板？**

答：目前（2007年6月27日）支持ADC，DAC的开发板还在开发当中，有两个型号AD812和CA358，在AD812开发板中ADC，DAC为置在单片机内的，在CA358开发板上ADC，DAC是单独的芯片。产品开发完上市销售后，在公司主页上会有相应内容介绍，请继续关注我们的主页。

**1.11 问：贵公司CPLD+单片机的开发板是否可以只用上面的CPLD实现一些简单的功能，抛开单片机？**

答：可以，单片机和CPLD可以分开独立工作，也可以协同联合工作，开发板上用跳线开关选择即可，使用很方便。

**1.12 问：驱动步进电机该选择哪一类开发板，单片机的还是CPLD的？**

答：可以选择单片机+CPLD方式的开发板，由单片机启动停止PWM信号的产生，PWM信号由CPLD（在单片机的控制下）产生，所以步进电机直接连接到CPLD的IO上。当然，这只是可选的方案，也是常用的方案。

## 2 关于CPLD/FPGA

### 2.1 问：我是在校学生，在读小本，学习CPLD需要什么基础？

答：要学过数字电路，这是必备的。

### 2.2 问：我是初学者，Verilog 和VHDL两种语言，不知道学哪种语言写比较好？

答：先学习一种，比如Verilog，然后再学习另外一种，因为实际工作中两种语言都有用到的可能性。

## 3 关于CPLD开发板CA328

### 3.1 问：CA328的CPLD芯片是否是可拆卸的插座方式？

答：是的，CPLD核心板为可拆卸的插座方式，可以方便更换CPLD核心板。EPM3128A安装在核心板上，核心板安装在底板上，通过更换核心板实现更换EPM3128A的目标。公司主页 <http://www.lianhua-zhongke.com.cn> 上可下载CA328的用户手册，里面有如何更换核心板的说明。

### 3.2 问：面包板是干什么用的？我是新手，望指教，谢谢。

答：可以在面包板上搭电路，做实验。

### 3.3 问：电源用的是什么芯片，7333还是1117？

答：1117

### 3.4 问：PWM信号测量时被测信号允许的最大带宽是多少？

答：开发板上晶振为24MHz，这时测量小于或等于100kHz PWM信号，测量结果的精度小于5%，测量更高频率PWM信号需要外接更高频率晶振才可维持5%的测量精度。

### 3.5 问：市场上某家的3128开发板和你们看起来似乎接近，实际情况如何？

答：有用户反馈这个问题，我们工程师在同类型的基础上专门将我方产品与对方产品作了对比，CA328的包括IIC（24C02）对方没有，CA328可外接晶振对方不可，CA328可以更换CPLD芯片对方不可，CA328开发实例提供Verilog,VHDL两种版本对方只有一种VHDL，我方电路采用目前主流的3.3V对方采用5V（当然不影响功能），我方手册详细对方非常简易，我方电源采用成本较高的贴片器件对方部分采用分立器件。

## 4 关于CPLD开发板CA329

### 4.1 问：CA329和CA328有何不同？

答：CA329为CA328的简化版，CA328增强的功能包括：

- CA328可以外接晶振
- CA328包括IIC总线（AT24C02），CA329上无IIC设备
- CA328可以由外部直接电源供电，也可以用PC机USB口供电
- CA328所有用户IO可以任意定制到板上任意外设
- CA328上的CPLD芯片可以方便更换
- CA328有板载面包板

CA329最大的特点在于价格优势。

## 5 其他