



MAX V CPLD

Cool Value

同时实现了低成本、低功耗和高性能特性，Altera 的 MAX[®] V CPLD 是市场上价值比最高的器件。具有非易失体系结构，并且是市场上密度最大的 CPLD，MAX V 系列提供可靠的新特性，与竞争 CPLD 相比，总功耗降低了50%。

Altera 占据了 CPLD 市场最大的份额，在迅速交付大批量产品以及为 OEM 提供较长生命周期器件支持方面保持了良好的历史记录。因此，当您有需要时，随时都可以得到 MAX V CPLD。

MAX V 器件系列简介

由 Quartus[®] II 设计软件 10.1 为 MAX V CPLD 提供支持。下面的表格简要介绍了这一器件系列。

型号	逻辑密度	
	逻辑单元	典型宏单元
5M40Z	40	32
5M80Z	80	64
5M160Z	160	128
5M240Z	240	192
5M570Z	570	440
5M1270Z	1,270	980
5M2210Z	2,210	1,700

采用 MAX V CPLD 您可以做什么？

MAX V 器件非常适合各类市场领域中的通用和便携式设计，包括，固网、无线、工业、消费类、计算机和存储、汽车，以及广播和军事等。

与竞争 CPLD 相比，MAX V 器件在单位引脚布局中提供更多的 I/O 和逻辑，而价格相当，是 I/O 扩展、桥接和功耗管理等应用的价值所在。

使用 MAX V CPLD 来完善 ASSP，将多个分立逻辑器件集成到一片引脚布局更小的 IC 中。由于 MAX V 器件能够帮助您更迅速的将产品推向市场，没有 NRE 成本，因此，您还可以使用 CPLD 来完善 ASIC。

应用优势

MAX V CPLD 在各类应用中都有独特的优势。

- 便携式和手持式器件：45 mW 静态功耗，更迅速的关电/复位，延长了电池使用寿命。
- 功耗管理：在只有 20 mm² 的引脚布局中使用了瞬时接通控制器，提供 34 到 272 个 I/O。
- 桥接：与具有较多 I/O 的多块、单芯片可编程逻辑器件 (PLD) 实现电压和协议转换。
- 胶合逻辑：集成更多的功能，降低系统设计成本，只有一路供电电源。
- 模拟接口：在各种传感器和模拟 IC 上实现了低成本接口。

MAX V 硅片特性和优点

特性	优点
在线配置	在电路板上电和电路板上其他 IC 后续监控以及控制上电排序期间，CPLD 能够在不到 50 毫秒内完成配置。
低功耗	待机功耗只有 45 mW，迅速进行关电/复位，只有一路 1.8V 电源。
片内存储器	用户闪存，为关键系统信息提供非易失存储器。
I/O 标准和协议	支持常用的 I/O 标准：LVCMOS、LVTTTL、3.3V PCI (部分器件和块)，以及 LVDS 输出。
锁相环 (PLL)	数字 PLL 能够灵活的实现需要频率相乘或者相移的设计。
振荡器	提供 CPLD 内核逻辑能够使用的内部时钟源，用于时序不重要的常用功能，例如，上电排序、系统监控、篡改探测和看门狗定时器等。
在系统编程 (ISP)	提供简单的方法，在现场更新期间对 CPLD 编程或者重新编程。
扩展温度	提供工业、扩展工业和汽车温度等级，满足工业、军事、无线和汽车应用等特殊的市场温度和可靠性要求。

MAX V CPLD 开发套件

您可以使用 MAX V CPLD 开发套件来评估 MAX V CPLD，或者开始对器件进行原型应用开发。价格只有 74.95 美元的套件提供使用方便的电路板测试系统 (BTS)，帮助您：

- 测量 V_{CCINT} 和 V_{CCIO} 功耗
- 连接模拟芯片，向外部扬声器输出声音，进行电机控制
- 使用 CPLD 作为功耗管理控制器

希望深入了解吗？

如果需要详细了解 MAX V CPLD 怎样提高您设计工程的价值，请联系您当地的 Altera 销售代表或者 FAE，也可以访问：www.altera.com.cn/maxv。

Altera 香港总部
香港九龙观塘观塘道 388 号
创纪之城 1 期 1 座 9 楼 11-18 室
电话：(852) 2945 7000
传真：(852) 2487 2620
www.altera.com.cn

Altera 上海代表处
上海市张江高科技园区
松涛路 560 号张江中心 B 座 18 楼
邮编：201203
电话：(86-21) 6146 1700
传真：(86-21) 5027 7881

Altera 北京代表处
北京市海淀区丹棱街 3 号
中国电子大厦 B 座 709-710 室
邮编：100080
电话：(86-10) 6260 8900
传真：(86-10) 8260 7620

Altera 深圳代表处
深圳市南山区蛇口太子路一号
新时代广场第 27 层 F - J 室
邮编：518067
电话：(86-755) 2680 6200
传真：(86-755) 2681 2660

Altera 成都代表处
成都市顺城街 8 号
中环广场 1 号塔楼 15 层 01 室
邮编：610016
电话：(86-28) 8665 2585
传真：(86-28) 8665 6350

