


[首页](#) | [个人信息中心](#) | [退出](#) SoRay [2010年05月21日]

global sources

# 电子工程专辑

[新品](#) | [新闻](#) | [技术文库](#) | [实例](#) | [辞典](#) | [中国原创](#) | [专题讨论](#) | [论坛](#) | [EE小组](#) | [博客](#) | [技术专刊](#) | [白皮书](#) | [在线研讨会](#)

- [EDA/IC设计](#) | [工艺/制造](#) | [测试/封装](#) | [传感技术](#) | [放大/调整/转换](#) | [RF/无线](#) | [数字信号处理](#) | [控制技术](#) | [网络/协议](#)
- [接口/总线/驱动](#) | [缓冲/存储技术](#) | [功率设计](#) | [EMI/EMC设计](#) | [光电及显示技术](#) | [嵌入式设计](#) | [可编程逻辑](#) | [安全设计](#) | [设计测试](#)

 分类： 关键字：  [高级搜索](#) | [帮助](#)  
[可编程逻辑](#) [电子工程专辑首页](#) / [可编程逻辑](#) [FPGA](#) [SoC](#) [触摸屏](#)

页面 

## Altera 28nm FPGA的DSP突破

日期: [2010年05月19日](#)

[打印文章](#) [分享](#)

- [凌力尔特推出1A非常低压差线性稳压器\(VLDO\)LT3022](#)
- [Altera 28nm FPGA的DSP突破](#)
- [CAST推出同时支持Baseline和Extended Sequential的JPEG编码IP核](#)

[更多精品文章](#)

关键字：[FPGA](#) [DSP模块](#) [浮点计算](#)

作者：Raymond Su

引言：*挟28nm产品三大创新之势，Altera公司欲以带突破性DSP模块的Stratix V GS FPGA剑指视频、无线和军事三大应用。*

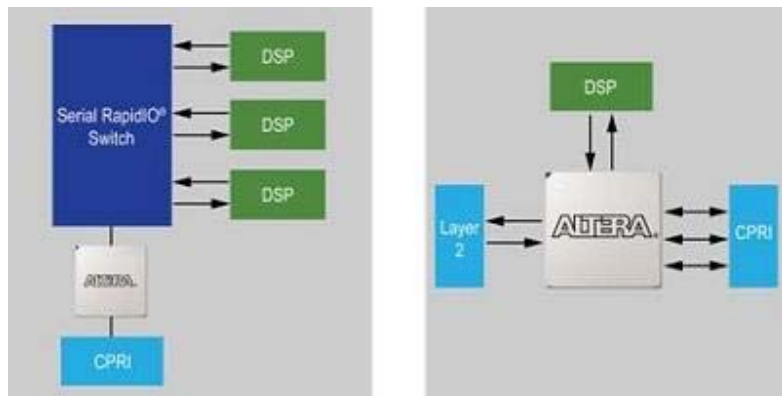
“固定精度DSP不再能满足成本和功耗预算内不断增长的性能需求。”Altera公司的营销资深副总裁 Danny Biran日前在美国加州Santa Cruz举办的2010电子峰会(Electronic Summit 2010)上表示。

Danny Biran声称该公司的Stratix V GS FPGA带有业界第一款可变精度的DSP模块，用户可根据应用需求设定所需的DSP精度，加上集成系数寄存器、执行高精度数据路径的64位堆叠和加法器，致使Stratix V GS单一器件能递送1,840GMACS(乘法/累加运算每秒)或1,000GFLOPS(浮点操作每秒)的性能。

据介绍，新兴应用需求半导体器件具备更高的DSP性能，诸如每一帧图高达1,000万像素的4k分辨率超高清视频，4x4 MIMO多载波和多天线的LTE Advanced应用，以及军事雷达同时检测多目标所需的多收发模块和子信道等。28nm Stratix V GS FPGA针对这些应用提供视频设计的基本框架、DSP模块体系结构、浮点计算IP、DSPB-AB时序驱动的Simulink综合，以为用户带来好处。例如，视频设计的基本框架

可加速设计的面市时间。

另外，Altera为浮点内核提供诸如矩阵乘法、矩阵求逆、FFT和FIR等强大组合，以让其28nm Stratix V GS FPGA可取代高端会议系统中执行视频预处理和视频格式转换/缩放所用的ASSP和H.264编/解码所分别需要的DSP处理器；同使其能执行雷达系统中预处理和取代后处理的浮点DSP处理器；甚至能取代LTE信道卡中的多核DSP处理器，实现以FPGA为中心的处理架构。



图：28nm Stratix V GS FPGA改变LTE应用中以DSP为中心的处理架构。

本文属于《电子工程专辑》网站作者原创，谢绝转载。

本文链接：[Altera 28nm FPGA的DSP突破](#)

[http://www.eet-china.com/ART\\_8800607076\\_617685\\_NT\\_13e60cbb.HTM](http://www.eet-china.com/ART_8800607076_617685_NT_13e60cbb.HTM)

[转发到新浪微博](#) [转贴到开心网](#) [转贴到人人网](#)

[Wipro Technologies新服务器平台采用MachXO P...](#)

[NEC子公司DLP数字影院投影仪采用赛灵思FPGA](#)



投票数:

我来评论 - Altera 28nm FPGA的DSP突破

网友: SoRay

评论:

提交

评论最多文章

- [电子中医“看病”，你会试试看吗？](#) (82)
- [真“芯”英雄：2009年中国十大芯片设计公司及点评](#) (32)
- [战况升级：英特尔CEO直指ARM模式挣不了钱](#) (18)
- [低于50元的高质量山寨蓝牙耳机产品涌现，谁是幕后推...](#) (18)
- [剖析/解惑：何谓云计算？](#) (16)

- [“降压”与“电容降压”技术问答精粹](#) (14)
- [锐能微对炬泉光电集成电路版图专有权提出撤销申请](#) (14)
- [医疗电子观摩启示：视觉冲击和创新思路](#) (14)
- [启欣科技手机无线充电技术能效达到70%](#) (12)
- [MStar欲三年内手机芯片销量超MTK](#) (11)



- [相关词汇](#)

## 什么是FPGA？

FPGA是英文Field Programmable Gate Array的缩写，即现场可编程门阵列，它是在PAL、GAL、EPLD等可编程器件的基础上进一步发展的产物。它是作为专用集成电路（ASIC）领域中的一种半定制电路而出现的，既解决了定制电路的不足，又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点。FPGA采用了逻辑单元阵列LCA（Logic Cell Array）这样一个新概念，内部包括可配置逻辑模块CLB（Configurable Logic Block）、输出输入模块IOB（Input Output Block）和内部连线（Interconnect）三个部分。可以支持一片PROM编程多片FPGA；串行模式可以采用串行PROM编程FPGA；外设模式可以将FPGA作为微处理器的外设，由微处理器对其编程。

## IIC-China 特刊 **NEW!**

免费下载电子杂志 [《IIC-China 特刊》](#)，你可以了解IIC-China 春季展上的最新技术、先进方案及创新设计全方位报道春季展亮点，让您一步到位掌握最新资讯，全面领先！

- [高清AV技术的发展趋势](#)
- [绿色能源革命](#)
- [超乎想象的多点触摸技术](#)
- [智能手机：跨越PC与互联网](#)
- [洞烛机先，把握医疗电子新机遇](#)
- [汽车电子的创新能力](#)



## 上周热点文章排行榜 (05/10~05/16)

- [医疗设备中的嵌入式系统开发策略](#)
- [顶级微型机器人大赛：激烈战况恐需显微镜呈现](#)
- [电子中医“看病”，你会试试看吗？](#)
- [“熊猫”横空出世：本土研发团队的成长之路](#)
- [观点：电子行业需要3D技术的三大理由](#)
- [2010年的最佳明星奖花落谁家？上网本还是CULV笔记本？](#)

## 论坛热贴 热门博文

- [《32位MCU开发全攻略》免费下载！](#)
- [C++面试题集\(最全的CC++试题集和答案\)，不错的很](#)
- [【牛x】诺基亚新机皇N97清晰原理图下载](#)
- [我眼中的国外电子工程师们（转帖）](#)
- [大学生的困惑：苦读四年 月薪等同农民工？](#)
- [刚毕业做工程师，去华为还是去富士康？](#)