



新闻稿

2007年9月24日

ACTEL 特为业界最低功耗的 IGLOO 系列 FPGA 提供免费及优化的 ARM CORTEX-M1 处理器

*能够充分发挥 IGLOO 系列 FPGA 的高灵活性、低功耗和低成本优势，
实现便携式设备的迅速部署*

Actel 公司宣布特为其 IGLOO 系列现场可编程门阵列 (FPGA) 而优化 ARM Cortex-M1 处理器核，成功协助系统设计人员大大延长其手持及便携式设计的电池寿命。业界最低功耗 FPGA 系列与专为 FPGA 应用而设计并广泛流行的工业标准 32 位 ARM 处理器相结合，为设计人员提供了理想的低功耗集成平台，可迅速开发便携式产品。而且，作为唯一一家向客户免费提供业界标准处理器核的 FPGA 供应商，Actel 还可让设计人员充分利用 ARM 架构现成的庞大软件和设计工具资源，从而提高成本效益、缩短开发周期及降低开发成本。

IGLOO 系列 FPGA 的静态功耗仅为 $5\mu\text{W}$ ，低于最接近的低功耗 FPGA 的 200 分之一，与目前用于便携式应用的各种 PLD 产品相比，可延长电池寿命达 10 倍以上，对便携式应用别具吸引力。在 IGLOO FPGA 中，Cortex-M1 核具备非常低工作电流和静态功耗的特性，在静态模式下仅消耗 $24\mu\text{A}$ ，在睡眠模式下更低至 $3\mu\text{A}$ 。IGLOO 采用创新的 Flash*Freeze 模式，使到器件可在保存 SRAM 和寄存器数据的同时简便地进入或退出超低功耗模式，并将静态电流降至 $20\mu\text{A}$ 。Flash*Freeze 技术还可让 Cortex-M1 核在工作/关闭周期中进行瞬间切换，以最低的功耗实现最高的性能。

Actel 产品市场拓展副总裁 Rich Brossart 称：“随着功率预算越来越紧、产品生命周期越来越短及新的标准不断出现，开发便携式电池供电产品的设计人员需要具有低功耗运作和优化模式的半导体解决方案，兼具小占位面积、低成本和高灵活性的特点。作为便携式市场领先的 32 位处理器供应商，ARM 是这个市场中可与我们的低功耗 IGLOO FPGA 器件共用的最佳处理器。具 M1 功能的 IGLOO 解决方案能前所未有地集低功耗、小尺寸和高灵活性优势于一身，显着延长精密及多功能便携式设备的电池寿命。”

直到目前，大多数便携式应用的设计人员都利用微控制器连同可编程器件来实现其设备。他们会用微控制器来进行必需的处理工作，并针对 FPGA 进行编程以执行微控制器所不支持的其它专用功能。ARM Cortex-M1 处理器与 IGLOO 系列的结合，将提供单芯片解决方案，能够降低成本、功耗、板卡尺寸和设计复杂性。而且，由于 Actel FPGA 几乎无法被篡改，设计人员可放心保证宝贵的 IP 不会被复制或受到威胁。

In-Stat 公司微处理器报告的资深分析师 Tom R. Halfhill 称：“通过将 ARM Cortex-M1 处理器移植到低功耗 IGLOO 系列中，ARM 和 Actel 就使 FPGA 成为面向电池供电移动系统的实用解决方案。ARM 与 Actel 合作的一个显著优势是，客户无需经 ARM 授权使用 Cortex-M1 核，即无需支付授权费用或芯片权益金。相反，客户可以黑匣子方式实现 Cortex-M1 核，以便即时用于产品部署。与利用 ASIC 进行开发相比，这能够轻易削减 18 到 24 个月的部署时间及节省数十万美元开支。”

具 M1 功能的 IGLOO FPGA

Cortex-M1 处理器最初将用于容量为 600,000 门的 Actel IGLOO 器件 M1AGL600。该器件具有 32 位性能，但只占用 33% 的芯片容量，在资源占用和速度方面取得了很好的平衡，同时还为定制应用保留了充裕的空间。

IGLOO 系列 FPGA 的静态功耗仅为 $5\mu\text{W}$ ，低于最接近的低功耗 FPGA 的 200 分之一，是目前市场上功耗最低的 FPGA，与目前用于便携式应用的各种 PLD 产品相比可延长电池寿命达 10 倍以上。IGLOO FPGA 在 1.2V-1.5V 电压下工作，在 1.2V 时更可降低动态功耗达 35%。

齐全的工具支持

Cortex-M1 处理器由 ARM 结构现有的全面工具和丰富知识提供支持，远远超越由专有处理器提供的水平。Actel 对 Cortex-M1 处理器的支持包括提供其 CoreConsole IP 开发平台 (IDP)、SoftConsole 程序开发环境和 Libero 集成设计环境 (IDE)，而所有工具均可从 Actel 的网站免费下载。第三方供应商如 Aldec、CriticalBlue、CodeSourcery、IAR、ImpulseC、Keil 和 Micrium 等也为 Cortex-M1 提供众多的开发工具支持，包括从编译器、调试器到 RTOS 等。

价格和供货

M1AGL600 现已供货，至于系列中的其它成员则计划于 2008 年提供。要了解有关价格和供货的详细信息，请与 Actel 联系或访问网站 www.actel.com.cn。

关于 Actel

Actel Corporation 是单芯片 FPGA 解决方案的领导性厂商，致力于从芯片和系统级层面处理功耗的问题，其智能功率可编程解决方案可以实现高功率效率的设计。该公司于 1985 年成立，全球雇员超过 580 人。Actel 于纽约纳斯达克交易所 (NASDAQ) 上市，代号 ACTL。Actel 在上海、香港、台北、东京和首尔设有办事处，并在中国大陆和亚洲主要城市建立了完善的分销商网络。查询更多信息，请访问 Actel 的网站：www.actel.com.cn。

- 完 -

发稿：Actel 公司

代发：隽科公关有限公司

媒体垂询，请联络：

Actel

夏明威

电话：(852) 2185 6460

传真：(852) 2185 6488

电邮：anthony.hsiah@actel.com

隽科公关

叶淑礼/李家慧

电话：(021) 5111 9192 / (852) 2525 8186

传真：(852) 2525 1893

电邮：alisa@techworksasia.com /

karrie@techworksasia.com

Actel 的名字和商标及 Actel IGLOO 是 Actel 公司的商标，所有其它商标及服务标志属有关拥有者所有。

ARM 是 ARM 公司的注册商标，所有其它商标及服务标志属有关拥有者所有。“ARM”是用来代表 ARM Holdings plc; 其营运公司 ARM Limited; 以及区际附属公司 ARM INC.; ARM KK; ARM Korea Ltd.; ARM Taiwan; ARM France SAS; ARM Consulting (Shanghai) Co. Ltd.; ARM Belgium N.V.; AXYS Design Automation Inc.; AXYS GmbH; ARM Embedded Technologies Pvt. Ltd.; 及 ARM Physical IP, Inc。