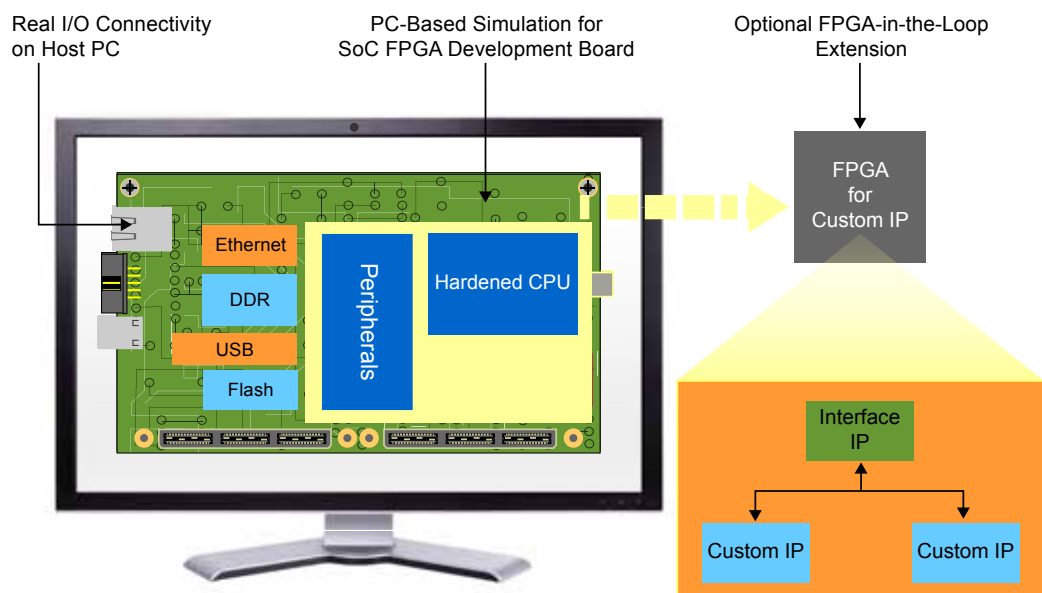


## 采用 SoC FPGA 虚拟目标迅速开始软件开发

Altera® SoC FPGA 虚拟目标面向 Cyclone® V SoC 和 Arria® V SoC FPGA 器件，对嵌入式开发系统进行基于 PC 的快速功能仿真。基于 Synopsys 成熟的虚拟原型开发技术，虚拟目标与相同双核 ARM® Cortex™-A9 MPCore™ 处理器和 SoC FPGA 器件的 CPU 系统外设二进制和寄存器兼容，功能等价。

利用虚拟目标，您可以仿真电路板级组件，例如 DDR SDRAM、闪存和 I/O 器件。如图 1 所示，利用可选环路 FPGA，基于 PC 的仿真能够与用户定义的定制外设和运行在 Altera FPGA 上的硬件加速器一起工作。使用虚拟目标，您可以尽早开始工程开发，建立器件专用产品软件，以后很容易移植到硬件平台上。

图 1: 具有可选环路 FPGA 扩展功能的虚拟目标



## 虚拟目标的优点

采用 Altera 的 SoC FPGA 虚拟目标，您可以在具备硬件之前迅速开始软件开发，进一步提高软件团队的效能和软件质量。

- 成熟的技术 —— 业界成熟的虚拟原型开发工具，支持在具备目标硬件之前进行软件开发，缩短了产品面市时间。
- 可立即使用 —— 经过预构建的全功能仿真模型，适用于嵌入式系统，“开箱即用”。使用虚拟目标时，您不需要有任何建模或者仿真经验。
- 器件专用 —— 虚拟目标与其仿真的目标硬件二进制和寄存器兼容，您开发的软件不用修改就能够在等价的硬件平台上运行。
- 快速仿真 —— 利用快速功能仿真，在典型的开发 PC 上，在不到 20 秒的时间内启动 Linux 操作系统 (OS)。这样，您能够更快的完成软件开发过程。
- 嵌入式 OS 支持 —— 提供经过预构建的开放源代码 Linux 内核，为系统中最主要的硬件组件提供器件支持。还提供 VxWorks 电路板支持包。
- 与 ARM 辅助系统兼容 —— 与同类最佳的 ARM 辅助系统工具一起工作，包括，GNU 工具、ARM 开发套装 (DS-5™) 工具、Lauterbach TRACE32 调试器以及 Wind River 工作台。
- 与实际环境连接 —— 使用以太网和 USB 接口等主机 PC 物理接口硬件，连接实际环境，支持您采用实际激励测试器件驱动器和应用软件。
- 全系统可视化和控制 —— 为您提供更好的可视化和控制功能，特别是调试。您可以采用很多工具，在复杂的多核系统中查找并修复棘手的缺陷问题。

## 虚拟目标供货信息

我们为以下 Altera SoC FPGA 器件提供虚拟目标：

- Cyclone V SoC FPGA
- Arria V SoC FPGA

## 希望深入了解吗？

如果需要了解 SoC FPGA 虚拟目标的详细信息，请联系您的 Altera 销售代表，或者访问 [www.altera.com.cn/virtualtarget](http://www.altera.com.cn/virtualtarget)。

### 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](http://www.altera.com.cn)

### Altera 上海代表处

上海市浦东新区碧波路 888 号  
畅星大楼 301 室  
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 1 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

