

赛灵思 FPGA 平台： 芯片仅仅是开始

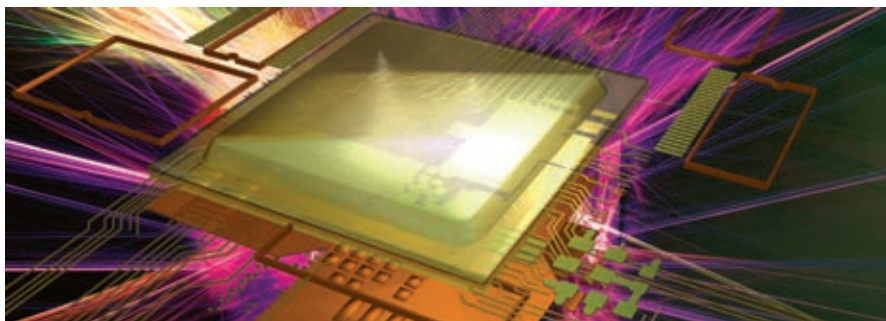
大量新应用领域对可编程逻辑的需求不断增加。
为了抓住这些机遇，赛灵思奋战在各条战线上来提供世界级的芯片、工具和IP。



作者：
Victor Peng,
赛灵思公司芯片工程
部高级副总裁，
victor.peng@xilinx.com

如果您是赛灵思的忠实用户，那么您可能会注意到，本公司开始更加正规地使用“赛灵思 FPGA平台”这个术语。它不仅仅是一个营销用语，还可以准确地说明现在用户需要什么和赛灵思能够提供什么。FPGA芯片是该平台的引擎，但是芯片、软件和IP组合能够实现我们的所有价值主张。价值在于让您能够以低于ASIC设计的成本设计创新型产品、将产品迅速推向市场，以及应对多种、不断变化的产品要求和标准。这项工作越来越需要世界级软件设计工具和嵌入式开发工具、高级可靠的IP模块以及世界级芯片。

在我的职业生涯中，我从事过很多IC设计项目，并且跟大家一样从用户的角度见证了FPGA技术的进步。最初，FPGA的容量太小而无法满足众多ASIC所处理的的应用的要求，因此设计组将它们用作胶合逻辑或用其开发低复杂度ASIC原型。随着FPGA容量的增加，它们被应用到越来越多的领域和终端产品中。但是，器件的速度对于某些应用而言仍然太慢。



一旦供应商找到了提高时钟速率的方法，FPGA就真正进入了高速发展阶段，并且相对于ASIC设计的高昂替代品而言，他们的价值主张也取得了大幅发展。供应商开始为他们的器件系列添加更多的高速I/O（包括并行转换器），以便满足大量新应用的要求。几年前，FPGA供应商开始进入全新的应用领域，提供工具来帮助嵌入式软件工程师和算法开发人员使用FPGA。嵌入式软件工程和算法开发领域的用户数量逐年稳定增加。

如今，随着FPGA平台的日益复杂化和越来越多的用户开始实现FPGA平台的价值主张，FPGA业务即将进入新增长时代。

事实上，越来越多的工程师在利用FPGA设计有线和无线通信、汽车和工业、科学、医疗(ISM)，以及航天和军用产品领域的新应用。

因为我是赛灵思的一员，所以当我从很多设计领域的前同事(甚至以前的竞

争对手)那里了解到我相信赛灵思创始人做梦都没有想到的应用领域都越来越需要FPGA时，我非常高兴。

虽然我无法清楚地说明这些都包含哪些应用领域，但是我敢说，赛灵思积极奋战在各条战线上，以便抓住新的市场机遇，并且积极地构建高级工具、IP和先进芯片来帮助我们现有的用户将其创新迅速地推向市场。

对FPGA的需求,大多是因ASIC太贵和太复杂而无法利用最新的工艺技术所驱动。但是，用户仍然需要以超出大多数ASSP供应商所能够给与的方式,实现产品在硬件和软件方面的差异化。他们希望设计出可以提供给多个用户,并且能够迅速完成产品定制,以便支持多个不断变化的标准和特定用户要求的单个产品。由于其硬件和软件可编程性，FPGA为设计者提供了最高的灵活性组合，同时还能满足越来越多的应用对性能、容量和功率的要求。

扬帆起航！邀您共游！