

## Xilinx 机器视觉解决方案

赛灵思提供面向机器视觉应用的一整套解决方案，包括 FPGA 与片上系统 (SoC) 器件、软件、IP 和开发平台。这些解决方案提供多种封装和速度级选项，有助于满足智能相机的不同尺寸要求，提供的高性能器件能在图像采集卡中实现分析和高强度处理，各种网络 IP 可用来连接工业通信主干或者实现基于计算机的决策制定。

## 旨在延长现场使用寿命

器件名称	产品编号	逻辑	CPU	MHz	封装尺寸
Artix®-7	A35T – A200T	35000 – 200000 个逻辑单元	Microblaze	100	10x10 – 17x17
Zynq® All Programmable SoC	7010 – 7045	28000 – 218000 个逻辑单元	双核 Cortex A9 + Neon	667 – 866, 针对 Cortex A9	13x13 – 19x19
Kintex®-7	K70T – K480T	65000 – 478000 个逻辑单元	Microblaze	80	23x23 – 35x35
Spartan®-6	LX25T – LX150T	24000 – 147000 个逻辑单元	Microblaze	80	8x8 – 31x31

## 开发套件

来自赛灵思合作伙伴的开发板和开发套件使用方便，可用来设计解决方案原型以及评估赛灵思 FPGA 的系统级优势。此外，系统级模块（SOM）能加速客户产品的开发和上市进程。

赛灵思开发套件	特性	价格	来源
<a href="#">AES-Z7PZ-SVDK-G</a>	基于 Zynq-7015 的完整开发平台。包括 PicoZed 系统级模块 (SOM)，模块化的机器视觉载卡，以及 Aptina 相机传感器模块	595 美元	安富利
<a href="#">AES-Z7PZ-7Z0XX-SOM-I-G</a>	基于 Zynq-7000 系列的 PicoZed SOM 模块。载卡作为开发平台 (AES-Z7PZ-SVDK-G) 的一部分提供	299 - 459 美元	安富利

## 机器视觉 IP 库

赛灵思联盟成员针对基于赛灵思器件的机器视觉应用提供全面的 IP 解决方案。他们还能针对任何应用需求量身定制 IP 解决方案，实现 All Programmable 架构的最佳利用。

名称	提供商	供货情况	器件系列支持
GigE Vision 10GigE Vision	Sensor-to-Image	有货	器件列表中的所有器件
USB3 Vision	Sensor-to-Image	有货	器件列表中的所有器件
CoaXPress	Sensor-to-Image	有货	器件列表中的所有器件
logiISP	Xylon	有货	器件列表中的所有器件

## 合作伙伴设计方法

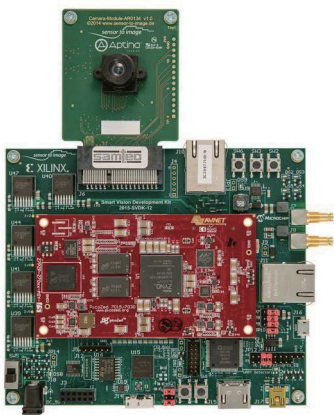
除了用于设计 FPGA 解决方案的完整软件套件外，赛灵思还通过合作伙伴提供额外的机器视觉专用工具，以实现强大设计方法，利用嵌入式处理器和高性能逻辑架构快速设计机器视觉解决方案。

名称	提供商	供货情况	器件系列支持
Embedded VisualApplets	Silicon Software	有货	Zynq-7000 系列
HALCON	MVTec	有货	Zynq-7000 系列

## 参考设计

### 智能视觉开发套件 (SVDK) (从安富利购买)

- 采用 Zynq-7015 All Programmable SoC 的 安富利 PicoZed 系统级模块 (可提供基于 Zynq-7010 和 Zynq-7020 器件的 SOM, 下订单时具体说明)
- Sensor-to-Image 载卡和连接 IP
- Aptina 相机传感器模块
- 提供所有必要文档, 以便快速启用 SVDK



## 设计工具与方法

### Vivado Design Suite

Vivado® Design Suite 提供具备 SoC 功能、以 IP 和系统为中心的新一代开发环境。该全新设计的套件能解决系统级集成和实现方面的生产力瓶颈问题。

### 使用 Vivado IPI 进行数字设计

赛灵思开发了基础的功能 IP 库, 用来在示意图中创建数字设计。提供教程和实验室练习, 可在支持赛灵思大学计划的开发板上使用。

### SDSoC 开发环境

SDSoC™ 开发环境提供极大简化的类似 ASSP 的 C/C++ 编程体验, 包括简单易用的 Eclipse IDE, 以及全面的设计环境, 可用于异构 Zynq All Programmable SoC 和 MPSoC 部署。SDSoC 包含行业首个 C/C++ 全系统优化编译器, 可提供系统级的性能分析、可编程逻辑中的自动化软件加速、自动系统连接生成, 以及可加速编程的函数库。

## 企业总部

赛灵思公司  
2100 Logic Drive  
San Jose, CA 95124 USA  
电话 :408-559-7778  
china.xilinx.com

## 欧洲

Xilinx Europe  
Bianconi Avenue  
Citywest Business Campus  
Saggart, County Dublin  
Ireland  
电话 :+353-1-464-0311  
china.xilinx.com

## 日本

Xilinx K.K.  
Art Village Osaki Central Tower 4F  
1-2-2 Osaki, Shinagawa-ku  
Tokyo 141-0032 Japan  
电话 :+81-3-6744-7777  
japan.xilinx.com

## Asia Pacific Pte. Ltd.

Xilinx, Asia Pacific  
5 Changi Business Park  
Singapore 486040  
电话 :+65-6407-3000  
china.xilinx.com

## 印度

Xilinx India Technology Services Pvt. Ltd.  
Block A, B & C, 8th, 12th and 13th Floors,  
Meenakshi Tech Park, Survey No. 39,  
Gachibowli (V), Serilingampally (M),  
Hyderabad – 500 084 India  
电话 :+91-40-6721-4747  
china.xilinx.com

## 合作伙伴介绍

### Sensor-to-Image

Sensor to Image 公司是专业的成像硬件公司，提供著名的工业视觉产品，例如智能相机、图像采集卡以及定制组件。

### Silicon Software

Silicon Software 是一家专门从事硬件模块和软件工具套件等图像处理组件的开发商和制造商，并提供现成的和定制的 OEM 解决方案。

### Xylon

Xylon 是一家致力于为赛灵思 All Programmable 器件设计最佳 IP 核并提供设计服务的电子公司，旨在帮助赛灵思降低生产成本并提升设计人员的工作效率。Xylon logicBRICKS™ IP 核库能够无缝地与赛灵思实现工具进行整合，帮助客户缩短开发时间，抢占竞争先机。