

# 新闻稿

更多信息:

Neil Trevett, 主席, Khronos | [ntrevett@nvidia.com](mailto:ntrevett@nvidia.com) | 电话: +1 (408) 464 7053

## Khronos 为发布高性能低能耗计算机视觉加速OpenVX 1.1 规范

拓展处理功能范围; 更大的数据获取和处理灵活性; 完整的一致性测试; 高安全性 (Safety Critical) 规范正在开发中

2016年5月2日 - 嵌入式视觉峰会, Santa Clara, 加州 - The Khronos™ Group, 一个由领先硬件和软件公司组成的开源组织, 宣布发布为跨平台计算机视觉加速应用和库开发的 OpenVX™ 1.1 规范。OpenVX 为像面部、身体、动作跟踪、智能视频辅助、汽车驾驶辅助系统、物体和场景重建、增强现实、视觉监控、机器人等的使用案例实现了计算机视觉算法性能和能耗的优化。通过一致性测试的 OpenVX 1.0 执行和工具已在 AMD、Imagination、英特尔、NVIDIA、Synopsis 和 VeriSilicon 上支持。OpenVX 1.1 建立在这一基础上, 为例如计算图像的使用案例添加了新的处理功能, 增强了应用对如何获取和处理数据的控制。开源的 OpenVX 1.1 执行实例和完全一致性测试将在 2016 年上半年完成。具体关于 OpenVX 规范和采用者计划的信息, 请浏览: [www.khronos.org/openvx](http://www.khronos.org/openvx)。

“越来越多的产品在融入计算机视觉, OpenVX 通过让开发者不需要成为处理器转交也能更加容易实现异构处理器高性能低能耗视觉处理, 强调了重要需求” 嵌入式视觉联盟 (Embedded Vision Alliance) 创始人 Jeff Bier 讲到, “这对实现视觉智能在各种设备和应用中的广泛支持是非常必要的”。

准确定义的规范和一致性测试使 OpenVX 成为理想的制作系统实现, 跨厂商的一致性和可靠性是非常重要的。另外, OpenVX 也很容易拓展, 使节点部署在融入到核心规范之前即可满足客户需求。

新的 OpenVX 1.1 规范是在时间处理功能方面深度和灵活性一个重要的扩展, OpenVX 图形框架:

- 定义和处理 Laplacian pyramids 以支持计算机相片使用案例;
- Median、Erode 和 dilate 图片过滤器, 包括定义形式;
- 更加简易, 更少错误的方法读取和编写数据到 OpenVX 物体;
- 目标 - 在异构设备上以控制在哪个加速器上运行节点;
- 带有用户核的扩展 OpenVX 的更加方便和灵活的 API;
- 更多其他的提高、框架功能是视觉节点的说明。

“OpenVX 在各种运行计算机视觉算法的嵌入式平台的广泛采用是非常重要的里程碑, ” Itseez 总裁兼 OpenVX 工作组主席 Victor Erukhimov 讲到。 “我们添加的新视觉功能带来了令人兴奋的使用案例, 定义的框架 API 让开发者可以在创建高级计算机视觉应用时有更多的灵活性”。

### 关于 OpenVX

OpenVX 抽象化了比一般计算框架 OpenCL 更高水平的视觉处理执行和内存模型, 实现各种架构上意义重大的执行创新和效率, 同时保持性能可移植性以及应用开发视觉加速 API 的一致性。一名 OpenVX 开发者表示, 一个连接图形的视觉节点可以通过各种技术进行执行和优化, 例如 CPU、GPU、DSP 上的加速, 或者专门的硬件、编辑器优化、节点 coalescing, 以及 tiled 执行以保存处理过的图片在当地内存。这个架构的算法实现了各种不同水平能耗和性能优化的系统对 OpenVX 的应用, 包括低电池能耗、视觉嵌入、可穿戴显示。

### 未来高安全性 (Safety Critical) 标准

视觉处理将成为众多新兴高安全性市场机遇中重要的组成部分, 包括高级驾驶辅助系统 (ADAS)、自动汽车和医疗以及处理控制应用。OpenVX 工作组正在开发 OpenVX SC, 高安全性版本的 OpenVX, 以强调这些高可靠度市场的独特的更高要求。Khronos 的高安全性 (Safety Critical) 工作组是建立在 OpenGL® SC 2.0 规范在高可靠度现代图形可编程渲染器引起使用的基础上, 也正在开发跨 API 指导, 已解决在高安全性系统开源技术标准开发中的问题。任何感兴趣的公司都欢迎加入 Khronos, 已发表自己的言论并在这些开发过程中投出自己的一票。

## 5月2-4日加州 Santa Clara 嵌入式视觉峰会上的 OpenVX 和 Khronos API

5月2-4日,在加州 Santa Clara 的嵌入式视觉峰会上,将有一系列关于 OpenVX 和其他 Khronos API 的演讲和展示:

- 计算机视觉如何加速虚拟现实的未来,5月2日,周一,3:30PM, AMD
- NVIDIA VisionWorks,使用 OpenVX 计算机视觉工具,5月3日,周二,3:15PM, NVIDIA
- 嵌入式视觉处理器对 OpenCL C 核语言的使用,5月3日,周二,3:45PM, Synopsys
- 视觉 API Maze: 选择与放弃,5月3日,周二,4:30PM, Khronos
- 嵌入式视觉处理器使用 OpenVX 编程,5月3日,周二,5PM, Synopsys
- 5月4日周三全天展示会,使用 OpenVX 加速你的视觉应用

更多关于嵌入式视觉峰会的信息,请浏览:[www.embedded-vision.com/summit](http://www.embedded-vision.com/summit),关于来自 AMD, Intel, Imagination, NVIDIA, Synopsys 和 TI 的 Khronos 全天 OpenVX 教程演讲的信息,请浏览:  
<http://www.embedded-vision.com/summit/accelerate-your-vision-applications-openvx>.

## 业界对 OpenVX 1.1 的支持

“AMD 的开源发布完全支持 OpenVX” **Raja Koduri**,

“AMD 的新发布的开源项目完全支持 OpenVX”, **AMD Radeon 技术部副总裁兼首席架构师 Raja Koduri** 讲到,“我们让计算机视觉开发者可以在各种 PC 平台上获取 OpenVX,从嵌入式 APU 到高端工作站 GPU,同时完全开源,使开发者可以很容易地接入 OpenVX 到其他建立在 AMD GCN 架构上的平台”。

“OpenVX 将是加速视觉应用开发和采用的很有价值的一个起点,将更加简便地将到视觉应用接入到高安全性领域,例如汽车和工厂自动化,” **Imagination Technologies 商务开发总监 Chris Longstaff** 讲到,“Imagination 支持 OpenVX、OpenVX SC 规范的开发,以及包括重要的心功能,例如计算机神经网络,跨我们的 PowerVR GPU 和视觉 IP 产品。这些处理器是全球移动、汽车和嵌入式设备的核心,为开发者们带来了理想的平台以开发视觉应用”。

“视觉处理对于各种现实世界应用越来越重要。这是对于作为用户互动的高级驾驶辅助系统和动作识别的一种基础性技术,” **Mobica CTO Jim Carroll** 讲到,“Mobica 非常兴奋地参与这种应用的开发,同时实现了 OpenVX 1.1 的加速技术。我们预测这将成为下一代计算设备很多方面的基础技术”。

“OpenVX 是 Jetson 嵌入式平台的 VisionWorks 软件开发包的重要组成部分,” **NVIDIA Tegra 副总裁兼总经理 Deepu Talla** 讲到,“VisionWorks 让开发者可以为他们的应用迅速地设置高效 GPU 基础的视觉加速,NVIDIA 已经实现核心 OpenVX 功能扩展,以满足我们客户的需求”。

“作为 OpenVX 的早期采用者,VeriSilicon 祝贺 Khronos Group 实现这一里程碑,” **VeriSilicon 视觉图片产品部副总裁 Shanghung Lin** 讲到,“我们的客户非常热烈地欢迎我们 VIP (视觉图片处理器) 产品线中的 OpenVX 一致性解决方案,这是专为汽车、视频监控和其他 IoT 应用的芯片产品设计的。OpenVX 加速了整体市场对计算机视觉应用的采用,例如自然用户界面、常显相机、汽车驾驶辅助系统,同时 OpenVX 1.1 向更加灵活地支持视觉处理和计算机图像领域迈出了巨大的一步。我们非常骄傲地在我们的 VIP 产品中支持 OpenVX 标准,为移动、家居、汽车和嵌入式平台带来视觉处理使用案例的能耗、性能区域优化架构”。

## 关于 Khronos Group

Khronos Group 是一个行业组织,创建开放标准以实现并行计算、图形、视觉、传感处理和动态媒体在各种平台和设备上的编写和加速。K 准包括 Vulkan™, OpenGL®, OpenGL® ES, WebGL™, OpenCL™, SPIR™, SYCL™, WebCL™, OpenVX™, EGL™, OpenMAX™, OpenVG™, OpenSL ES™, Strea COLLADA™ 和 glTF™。全部 Khronos 会员可以为 Khronos 规范的开发做出贡献,并在规范公开发布之前的各阶段拥有投票权,同时通过提前草本和一致性测试,会员企业可以加速其高端媒体平台和应用的开发。更多信息请浏览 [www.khronos.org](http://www.khronos.org)’。

###

Khronos Group Inc 拥有 Khronos, Vulkan, DevU, StreamInput, SPIR, SPIR-V, SYCL, WebGL, WebCL, COLLADA, OpenKODE, OpenVG, OpenVX, EGL, glTF, 和 OpenMAX 的商标。ARM Holdings PLC 拥有 ASTC 的商标, Apple Inc 拥有 OpenCL 的商标; OpenGL 是注册商标, OpenGL ES 和 OpenGL SC 标识归 Silicon Graphi International 所有, Khronos 被授权使用。全部其他产品名称、商标和/或公司名称仅用于识别并归其所有者所有。