

新闻稿

更多信息：

Jonathan Hirshon, Principal, Horizon PR | jh@horizonpr.com | Phone: +1 (415) 952-3001

程晓昱, 中国业务拓展, Khronos Group | angela@goldstandardgroup.com | 电话: +86 1371 8490 890

Khronos 完成异构计算OpenCL 2.0规范

业界反馈带来新一代更高灵活性、更强性能的跨平台并行编程开放标准

2013年11月18日 - SC13 - 丹佛, 科罗拉多州 - Khronos™ Group 今天宣布通过并发布了最终版OpenCL™ 2.0规范的新闻稿。OpenCL 2.0是开放、免版权标准的一个重大变革, 简化了跨平台并行编程。凭借更强大的执行模型、C11子集、C++11内存模型、同步和原子操作, OpenCL更加丰富的算法和编程形式, 以实现更简易的加速性能。继七月的预测版规范, 最终版的规范结合了来自开发者社群的反馈。更多关于OpenCL 2.0信息, 请浏览www.khronos.org/ocl/。

“Khronos从开发者社群了解到了很多对于OpenCL 2.0预测版的重要反馈, 采用了其中大部分建议, 其他的也将随着更新的并行编程平台的参与, 被整合到新兴硬件性能中, ”OpenCL工作组主席, Khronos Group主席及NVIDIA移动内容副总裁Neil Trevett讲到, “OpenCL将继续搜集桌面、移动和嵌入设备方面的需求, 包括为从增强现实视觉处理到移动游戏物理模拟中高级使用移动芯片中动态平衡各种CPU,GPU,DSP和硬件资源提供统一编程环境”。

OpenCL 2.0 更新和新功能:

共享虚拟内存

主机和设备核可以直接分享复杂的含指示器数据结构, 例如树和链接清单, 这将带来巨大的编程灵活性并减少主机和设备间数据传输的消耗。

嵌套式并行

无需主机互动, 设备核可以排列核到同一个设备, 实现灵活的工作范例排列并避免在设备和主机间的执行和数据传输, 并极大地降低了主机处理器瓶颈。

通用地址空间

无需具体指明一个地址空间, 既可以编写功能, 特别是对从一个指示器到一个类型的参数非常有帮助, 在一个应用中, 无需为每个命名地址空间编写多个功能。

图片

改进的图片支持包括sRGB图片和3D图片编写, 实现核对同一图片读取和编写以及从mip-mapped或多标记OpenGL®纹理创建OpenCL图片以改进OpenGL交互操作的功能。

C11原子

C11原子子集和同步操作, 以实现一个工作项目中的任务可以被同一工作组的其他工作组看到, 在同一设备上跨工作组执行或者在OpenCL设备和主机之间分享数据。

管线

管线是按照先进先出原则组织的储存数据的内存目标, OpenCL 2.0 为核提供内在功能以实现从管线读取或编写至管线, 提供管线数据结构直接编程, 这将得到OpenCL执行者的充分利用。

安卓可安装客户驱动扩展

使OpenCL执行作为安卓系统上一个共享目标被发现或载入。

业界支持

“事实证明, 高级专业版对OpenCL的支持为我们的客户带来了巨大的意义, 提供动态性能改进, 同时实现了实时

编辑和创建实现。我们对OpenCL 2.0的技术开发非常兴奋，期待可以了解更多关于任何让我们未来的开发更加高效的信息。”，Adobe编辑工作流程部门高级产品经理Al Mooney讲到。

“Khronos Group的OpenCL 2.0是第一个重要的、基础性的、真正支持HSA支持硬件的核心功能编程语言。我们非常期待看到开发者们可以在更丰富的编程平台上使用它，”HSA常务董事及副主席Gregory Stoner。

“我们非常惊讶地看到OpenCL在支持越来越多的各种异构计算单元和加速器，”华为技术2012实验室副总裁李振亚讲到，“我们期待OpenCL标准可以被信息和通信领域（ICT）广泛的采用，并成为网络功能虚拟化（NFV）加速器方面重要的软件标准。华为将积极地参与和贡献OpenCL，并帮助使之成为未来ICT虚拟化应用方面使用便捷的开发平台”。

“作为Khronos长期的会员以及为OpenCL标准做出长期贡献的公司，Imagination非常高兴Khronos一直持续创建这些使开发者GPU计算编程工作更加简易的标准。凭借我们广泛的IP范围，包括PowerVR处理器和MIPS CPU，我们的客户是手机、消费产品、汽车等领域进行创新设计的公司。GPU计算是他们为下一代设备创建新应用的关键” Imagination Technologies多媒体技术市场部总监Peter McGuinness。

“我们非常兴奋地了解到OpenCL2.0新功能为用户带来的益处”，布里斯托尔大学微电子研究部负责人Simon McIntosh-Smith讲到，“OpenCL中这些最近的创新将很有效地解决更多的并行处理问题，甚至是更多的嵌入和HPC硬件问题。新的共享虚拟内存（SVM）功能将使编程人员的异构并行项目更加简易，同时对动态并行的支持将对更广泛的应用提供高效解决方案”。

“Vivante很高兴支持并为OpenCL2.0规范做出贡献。最新的行业标准将在移动、家庭娱乐、汽车等领域广泛采用，带来下一个创新计算使用案例和消费体验的新浪潮”，Vivante公司CEO Wei-Jin Dai讲到：“随着OpenCL生态系统迅速地成长以及更多的应用进入市场，使用我们最新的Vega GPU的SOC将会做好准备以支持最新的2.0规范，并利用这个平台水平优化在我们的构架中。”。

在科罗拉多州丹佛的SC13大会上了解更多关于OpenCL的信息

欢迎参观Khronos 展位#4137，和OpenCL专家见面并获得免费OpenCL参考卡。

OpenCL: 入门介绍

11月18日，周一，8:30 - 17:00, 403房间

Tim Mattson, Alice Koniges, Simon McIntosh-Smith

OpenCL BOF: 2.0版本及未来

发布2014年IWOCCL信息（第二届OpenCL国际研讨会）

11月20日，周三，17:30 - 19:00, 405/406/407房间

Tim Mattson, Ben Bergen, Simon McIntosh-Smith

展商论坛**OpenCL 2.0: 解放你的异构平台性能**

11月21日，周四，11:30 - 12:00, 501/502房间

Tim Mattson

图案的结构并行编程

11月17日，周日，8:30am-5pm, 302房间

Michael McCool, James Reinders, Arch Robison, Michael Hebenstreit

在香港SIGGRAPH Asia展会上了解更多

欢迎参观Khronos展位#F07，和OpenCL专家见面，并获得免费OpenCL参考卡。

Khronos 开发者大学 (DevU) , 11月20日，周三， S226房间

13:30-13:45 Neil Trevett, NVIDIA OpenCL概述

13:45-14:30 Allen Hux, Intel OpenCL 2.0 概述

14:30-14:50 Tomasz Bednarz, CSIRO 加速科技 - OpenCL 在澳大利亚的使用

OpenCL 2.0 参考卡

现在开始可以在亚马逊购买www.amazon.com (搜索'Khronos reference card')硬装OpenCL 2.0参考卡。

关于Khronos Group

Khronos Group是一个行业组织，致力于创建开放标准以实现在各种平台和设备上并行计算、图形图像、视觉、

传感处理和动态媒体的编程和加速。Khronos标准包括OpenGL[®], OpenGL[®] ES, WebGL[™], OpenCL[™], WebCL[™], OpenVX[™], OpenMAX[™], OpenVG[™], OpenSL ES[™], StreamInput[™] 和COLLADA[™]。所有Khronos会员可以为Khronos规范的创建做出贡献,并在公开发布前的每个阶段拥有投票权,同时通过提前获得规范草本和符合性测试可以加速其高端媒体平台和应用程序的开发。更多信息,欢迎浏览www.khronos.org。

###

Khronos, 开发者大学 (DevU), StreamInput, WebGL, WebCL, COLLADA, OpenKODE, OpenVG, OpenVX, OpenSL ES 和OpenMAX是属于Khronos Group Inc的商标。ASTC是属于ARM Holdings PLC的商标, OpenCL是属于Apple Inc.的商标, OpenGL是已注册商标、Silicon Graphics International在Khronos授权下可以使用OpenGL ES和OpenGL SC标识和商标。所有其他的产品名称、商标和/或公司名称仅用于识别使用,并属于各自所有者。