

# 新闻稿

更多信息：

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

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

## Khronos发布OpenCL 2.0 测试版规范公开审阅

新一代的行业开放标准，为跨平台并行计算开发者提高灵活性，功能和绩效

**2013年7月22日 – SIGGRAPH - 阿纳海姆, 加州 - Khronos™ Group** 今天宣布OpenCL™ 2.0测试版规范通过评级并向行业公开发布。OpenCL 2.0是开放免版权标准的一次重大变革，为简化未来跨平台、并行计算而设计，同时实现了一系列更加丰富而且更加容易加速的算法和编程形式。作为这些不断增加的性能的基础，OpenCL 2.0定义了增强版的模型执行和C11以及C++11内存模型，同步和原子操作的一系列子集。该规范以测试版的形式发布，在未来6个月内我们即将发布正式版规范之前，可以获得开发者和执行者的反馈。关于OpenCL 2.0测试版规范和参考卡，请浏览：[www.khronos.org/ocl/](http://www.khronos.org/ocl/)。

“通过结合开发者的反馈以及新兴硬件的各种性能，OpenCL工作组开发了最新的并行计算平台 - OpenCL 2.0”，OpenCL工作组主席、Khronos Group主席兼NVIDIA移动内容副总裁Neil Trevett讲到，“OpenCL一直都在推动着桌面和移动平台设备的势头。除了实现应用开发者需要的性能，同时还为需要利用异构计算资源的中间件库、引擎和高水平编程语言提供一个基础的、可移植的加速，包括CPU、GPU、DSP和FPGA。”。

**OpenCL 2.0更新和附加功能：**

**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、链接清单，提供更大的编程灵活性并消除主机和设备之间传输的数据消耗。

**动态并行**

无需和主机互动，设备核可以直接向相同的设备进行核排列，实现了灵活的任务排列范式，避免了传输执行控制以及设备和主机之间数据的需求，很大程度舒缓了主机处理器的瓶颈。

**通用地址空间**

无需具体参数地址空间的名称，就可以编写功能，特别是对需要作为指示器类型的参数是非常有帮助的，消除了应用中对每个具体地址空间进行多重功能反复编写的要求。

**图形**

改进后的图形支持包括sRGB图像和3D图像的编写，该功能实现了核为OpenGL 提供了更高级的交互操作，对统一图像、从一个细化的或者多个实例OpenGL纹理创建的OpenCL图形的阅读和编写。

**C11原子**

C11原子的子集和同步操作实现了在一个工作组中的一个任务项目中可以看到其他任务项目，在一个设备上跨工作组执行或者OpenCL和主机之间共享数据。

**管线**

管线是储存先进先出原则的数据的内存目标，OpenCL 2.0提供了嵌入功能，实现了核的读取和管线编写，提供了管线数据结构的直接编程，这可以很大程度地通过OpenCL执行进行优化。

**安卓可安装客户驱动扩展功能**

实现了OpenCL执行的开发，并可以作为安卓系统的共享目标。

**OpenCL SPIR 1.2 测试版规范**

除此之外，OpenCL工作组今天还发布了OpenCL SPIR 1.2测试版规范供公众审阅。“SPIR”是指标准可移植中间表示法（Standard Portable Intermediate Representation），即OpenCL 1.2设备程序的非源（non-source）表示法。这帮助应用开发者避免了核资源的传输以及管理设备和多个供应商驱动扩散。OpenCL SPIR将实现多种语言的第三方编译程序前端代码，例如C++，同时这是基于LLVM 3.2的。Khronos也为Clang 3.2贡献开源补丁，以实现SPIR代码的生成。

**业界支持**

“这两个新的OpenCL规范将使软件开发者在一系列更好的平台上可以加速比以往更多种类的应用。OpenCL 2.0将

实现比以往标准更加复杂的数据和算法的同时处理，同时OpenCL SPIR将实现各种不同编程语言在异构系统中OpenCL代码的编译。”Codeplay公司CEO Andrew Richards讲到，“这是两点非常重要的进步，实现了软件开发者对更多异构平台的融合。Codeplay也非常积极地参与到这些标准的开发中。”。

“英特尔也深入地参与到了新OpenCL 2.0功能开发的工作中，例如贡献虚拟内存和OpenCL SPIR”，英特尔视觉和并行计算副总裁兼总经理Jonathan Khazam讲到，“我们对OpenCL 2.0编程性能的提高以及未来英特尔® Iris™ 图像产品带来新体验的潜力非常兴奋”。

Imagination Technologies公司市场EVP， Tony King-Smith讲到，“作为开发者会员， Imagination Technologies非常高兴看到Khronos发布这项OpenCL API的重大提升。我们看到了前所未有的OpenCL相关产品的巨大市场，从移动设备到多媒体消费设备，都通过汽车娱乐系统升级到高级云服务器和超级计算机。作为一种在我们广泛使用的PowerVR GPU和我们的MIPS CPU上的传输高性能计算， OpenCL在我们的客户中也在获得更多的支持。的确，我们也是移动和嵌入式SoC设备GPU中首批支持OpenCL的公司，包括今天已经在使用的一些领先的智能手机和平板电脑。我们也是首个公司见证在GPU的实际应用程序中同时使用OpenCL和OpenGL ES低功耗的优势 - 这是如今应用程序开发者非常看重的一大优势。我们非常期待OpenCL作为行业重要API，为GPU计算和异构处理带来更多的功能”。

“通过在设备中虚拟使用任何处理器，高水平计算任务并行完成的功能为各个行业的产品都带来功能和性能方面的巨大提升，从automotive到智能电视，游戏机和智能手机。Vivante的GPU家族已经在很久以前就开始使用OpenCL了，而且也会在未来继续支持新的主流API版本，因为我们相信这将来会做得更好更快，”Vivante公司CEO Dai Weijin讲到。“我们看到了OpenCL就爱那个成为一个我们客户的多核执行中的重要标准，也非常高兴可以为我们的客户提供更快更小更酷的GPU。”。

#### **SIGGRAPH期间OpenCL BOF，阿纳海姆，加州，2013年7月24日**

2013年7月24日下午4点至5点，在希尔顿阿纳海姆酒店的California宴会厅A&B，我们将举行OpenCL BOF 峰会，届时欢迎OpenCL执行者和开发者参加，了解更多关于全新OpenCL 2.0规范的信息。

#### **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<sup>®</sup>，OpenGL<sup>®</sup> 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](http://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。