

## 新闻发布

### Khronos 在 SIGGRAPH 大会上展示加速开发开放标准 3D 生态链

*3D Commerce 倡议正式成为 Khronos 工作小组*

*WebGL 发布显著的范围新扩展*

*glTF 通用素材及开源工具预览*

*Vulkan 的新扩展发货并且看到了其在专业创作工具中越来越多的使用*

**SIGGRAPH, 洛杉矶 – 2019 年 7 月 26 号 –太平洋时区 10:00 AM – [Khronos®组织](#)**，一个由主流硬件和软件公司组成的旨在开发先进的加速标准的开放协会，宣布成立新的 3D Commerce™ 工作小组以及发布 WebGL™, glTF™, Vulkan® 这些旗舰级标准的重要更新。基于对于 SIGGRAPH 社区里交互式图像专业人才长期承诺的精神，Khronos 给出了好几个开发和倡议，包括：

- **3D Commerce 倡议演变为 Khronos 工作组: 宣布号召参与**

在 2019 年 4 月以 Khronos 探索组的形式发起，现在 3D Commerce 正式成为在 Khronos 管理之下的工作组，用以在工业界协调简洁一致的 3D 内容创建和消费。探索组包括了超过 70 家龙头企业- 从零售商到技术厂商到制造商- 一起工作以达成业界的共识，有关哪些标准化的工作，是对于无处不在的 3D 商业来说是最最急需的。

3D 内容已经做好了预备，将在零售业广泛使用。除了在多种终端上能体验到 3D 零售，产品的虚拟表达将会到处都有（举例：广告，研究结果，等）。虽然 3D 是一种强有力的营销策略工具，今天的挑战来自于，不是所有的 3D 内容在不同的平台和终端上都有一致的体验，这样使得 3D 虚拟产品的生产与消费都变的孤立和昂贵，最终，难以伸缩其规模。

The 3D Commerce 工作组把涉及这个工业的企业都聚在一起，从 3D 内容的生产到发行到消费，来创建一种必需的开放标准以及指导准则，以精简内容创建的过程，零售商与内容创建者的结盟，以及使得 3D 虚拟产品的体验一致，无论是在哪里或者如何被使用。

我们欢迎任何企业加入 Khronos 并且参与工作组，成为这个全球倡议的一部分，来帮助 3D 在商业上的实现。您可以在[这里](#)了解更多有关 3D Commerce 工作组的计划。

- **WebGL 发布重大的扩展以及生态链发展**

尽管所有的主流浏览器都已经支持 WebGL，并且大量网上的专业 CAD 和 3D 应用已经使用了 WebGL，目前 WebGL 又为开发者社区交付了对于他们来说最为需要的一些特性的新解决方案。作为这些更新的一部分，WebGL 目前具有了

[KHR\\_parallel\\_shader\\_compile](#) 扩展，这个扩展使得 long shader 的编译时间完全变得非同步，这样就不会阻塞 WebGL 应用。除此之外，为了解决每一次绘制调用所带来的额外负担，WebGL 现在使用了 [multi-draw](#) 和 [instanced multi-draw](#) 扩展（这两种扩展正在被所有浏览器厂商批准和安装的过程中），这提供了更好的批处理以及在更大的场景下显著地减少 CPU 的系统开销。另外，[RGTC](#) (BC4 / BC5) 和 [BPTC](#) (BC6H / BC7) 压缩纹理的扩展已经被社区批准，并且已经在一些浏览器中得到了使用。

除了这些以及可使用的扩展之外，WebGL 正在通过一种原型的 [WEBGL\\_video\\_texture](#) 扩展，来加速实时视频处理。同时涉及到 [BaseVertex](#) 和 [BaseInstance](#) 功能的扩展 - 这两个一直是开发者长期的愿望 - 现在也在开发中。计算着色器功能在 [WebGL 2.0 Compute 规范的草案中](#) - 感谢英特尔公司在其中所作的大量贡献 - 这为开发网上 GLSL 中计算着色器提供了一种容易的方法。[公开的演示](#)已经可用，里面包括了在 Chrome Canary 上，如何用命令行的标识来启用原型内特征的细节。

最后，为了进一步加强 WebGL 生态链的强壮性，主流的浏览器厂商正在 Web1.0 和 2.0 的一致性测试包上投入大量持续不断的努力。

- **使用 Binomial Basis Universal 纹理技术的 glTF 通用纹理扩展，正在草案的阶段。第一种原型支持已经在引擎上出现**

谷歌和 Binomial 最近宣布，他们合作推出了以开源纹理压缩器和高性能转码器为形态的 Binomial [Basis Universal](#) 技术。“Basis”，使得 JPG 尺寸的纹理在运算中能够转码，来原生态地支持压缩的 GPU 格式。转码器已经以 C++ 和 WebAssembly 码的形式存在，用来处理在原生的应用以及在网站上基础格式的纹理。

Binomial 同时也把 Basis Universal 技术，贡献给了 Khronos。Binomial 已经与 3D Format 工作组一起，给 glTF 创建了通用纹理扩展。这个通用纹理扩展包含了使用基础压

缩器产生的高度压缩后，进入到清楚规定的 KTX2 容器的纹理。KTX2 支持 MIP 级别以简洁以及完全随机接入方式，来完成一致的和可靠的跨公司的压缩后纹理资产的产生，验证和使用。要了解更多的 Basis 技术对于 glTF 的贡献，请阅读近期的[博客贴](#)。

带有对于 glTF 通用纹理支持，包括 Babylon, CesiumJS, three.js, 以及 UX3D 的多种引擎目前已经发货。这些安装，将会告知 glTF 通用纹理扩展的开发的最后阶段，以保证有效地满足工业的需求。

- **glTF 工具的生态链扩张，包括通用纹理工具，以及在 Blender 2.80 中的 glTF 输入/输出**

随着 glTF 生态系统的演进，3D Formats 工作小组在努力鼓励和促成在每一个广泛使用的编辑工具上原生态的 glTF 的输入/输出。举例说，Mozilla, Khronos, 和 glTF 社区已经在合作，在 [Blender 2.80](#) 里建造一种 glTF2.0 输入和输出的能力。Blender 是一种免费的，跨平台的，开源的 3D 创建包，支持建模，绑定，仿真，动画，渲染，合成，和运动跟踪。Blender 2.80 现在可以支持 glTF 2.0 的输入和输出，包括映射 Blender 原则的 BSDF 着色器节点图，到 glTF's PBR 材料，并带有基于 Draco 的 glTF 在输出时网格压缩的选项。

为了准备 glTF 通用纹理扩展的到来，khronos 在创建几个开源的 glTF 纹理工具，譬如 [KTX tools](#) - 一种开源图书馆，用来创建，创建工具的读出，压缩，以及把 KTX 转码上传到 OpenGL®, Vulkan, 和 WebGL。这个图书馆包括了：'toktx' 用来从一组 .png 图像和 'ktxsc' 创建一个 KTX2 文档，以使用 Basis 转码器来把 KTX2 文档格式的图像转换到高度压缩的图像。除此之外，Khronos 在为交互式纹理的产生，包括那些基于图像的光照，创建 glTF 纹理工具。

如需深入了解新的 Khronos glTF 的工具，譬如 Blender 2.80 glTF 输入/输出, glTF 纹理工具，和 glTF 样本浏览器，请来参加即将到来的在 10 月 22 号的 Khronos Webinar。注册请点击[这个链接](#)。

- **新的 Vulkan 扩展已发行; CAD 和专业的创建工具正更多地使用 Vulkan**

[Adobe Premiere Rush](#) 是 Adobe 第一个一体化，跨终端的在线视频编辑 APP。目前使用了 Vulkan 的安卓版本正在发货。这个 APP 给基于安卓手机的终端带来了专业质量的视频编辑功能。渲染效果的引擎包括了几万行组成的，由在 Vulkan 上运行的开源 [clspv compiler](#) 所编译成 SPIR-V 的 OpenCL™ C 代码。clspv 编译器由谷歌所驱动，它为那些希望使用基于 Vulkan 运行时库的 OpenCL C 核心码的开发者，极大地增加了使用时的灵活性。

Vulkan 生态链感受到了来自于 CAD 和专业创作工具开发者愈来愈强烈的兴趣。CAD 和专业创作工具开发者希望借助 Vulkan 的低 CPU 额外负担来提高性能，尤其是在模型尺寸大的情况下。Vulkan 工作组刚刚发布了新的 VK\_EXT\_line\_rasterization 扩展，以支持 OpenGL-class 线条渲染，开发者们正在使用 Vulkan/OpenGL 的互通性将 Vulkan 的功能移到 OpenGL 的应用上去，包括光线跟踪。桌面独立的硬件厂商正在提供中间件，以便利于 CAD 社区基于 Vulkan 的开发，包括在视窗与 Linux 上为 Vulkan 图形提供的 [AMD's V-EZ library](#)。

基于开发者的反馈，Vulkan 工作组继续在开发新的扩展。例子包括：简化了帧缓冲的 [VK\\_KHR\\_imageless\\_framebuffer](#)，以及在 Uniform 缓冲中允许使用 std430 布局规则的 [VK\\_KHR\\_uniform\\_buffer\\_standard\\_layout](#)，这使得使用从 HLSL 输入的着色器以及现代带有 Vulkan 的 OpenGL，变得容易。所有这些上述提到的扩展，都能从 [Vulkan repository](#) 里面找到。

在 SIGGRAPH 大会上，Khronos 组织将会主办教育会议，来覆盖许多这些 Khronos 的标准，包括在活动中持续两天的同类聚集 (BOF) 会议。Khronos 也将主办每年度的 SIGGRAPH 联谊招待会。

- **gITF, WebGL, OpenXR, 和 Vulkan 的 Khronos BOF 会议** 预定在周三，7 月 31 号在洛杉矶会展中心的 JW 万豪酒店的钻石会议厅 7-10AM 举行，其中包括了一个 **Khronos Fast Forward** 会议，这个 9AM 开始的会议上将有一个快速的有关 Khronos 的概述，接着周四，8 月 1 号，在会展中心的 507 房间是一个有关 3D 商务的 BOF。听众不需要注册或者有会议胸牌来参加 Khronos 的 BOF 日，不过周四 3D 商务会议需要 SIGGRAPH 胸牌入场。

- **每年度的 Khronos 联谊招待会:** 所有 SIGGRAPH 与会者都欢迎参加 Khronos 联谊招待会，来与其他来宾交流，并享用点心。现场有 Khronos 的演讲者以及开发者的同行，来讨论 Khronos 的标准，工具，技巧，演示和趋势。招待会由 Khronos 会员 NVIDIA, LunarG, 和 Cesium 赞助，从周四 7 月 31 号 5:30PM 开始，在与 BOF 同一个会议厅。
- **3D 格式生态链论坛:** 在 SIGGRAPH 会议期间的周四，8 月 1 号，Khronos 也将会主办一个会议来讨论 3D 格式生态链的演进。如果您对此论坛感兴趣，请发送电邮到 [gltf\\_invites@khronos.org](mailto:gltf_invites@khronos.org) 包括您的名字，公司，和对 Khronos 3D 格式的兴趣，以获得邀请。论坛的坐席有限。

如果要知道完整的 Khronos 活动的情况，请看这里：[full schedule of Khronos events at SIGGRAPH.](#)

### **有关 Khronos 组织**

Khronos 组织是一个由 140 家主流的硬件和软件公司所组成的工业协会，大家在一起创建先进的，免版税的，在 3D 图像，增强和虚拟现实，视觉和机器学习方面的加速器标准。Khronos 的标准包括 Vulkan<sup>®</sup>, OpenGL<sup>®</sup>, OpenGL<sup>®</sup> ES, OpenGL<sup>®</sup> SC, WebGL<sup>™</sup>, SPIR-V<sup>™</sup>, OpenCL<sup>™</sup>, SYCL<sup>™</sup>, OpenVX<sup>™</sup>, NNEF<sup>™</sup>, COLLADA<sup>™</sup>, OpenXR<sup>™</sup>, 3D Commerce<sup>™</sup> 和 glTF<sup>™</sup>。Khronos 会员能够对于开发 Khronos 的规范作出贡献，能够在规范进入到公开部署之前的各个阶段有权决定，以及在规范草案与一致性测试发展的早期就能介入，使得他们能够加速交付自己的尖端的加速平台。

Khronos, EGL, glTF, NNEF, OpenVG, OpenVX, OpenXR, SPIR, SPIR-V, SYCL, 3D Commerce, Vulkan 和 WebGL 属于 Khronos 组织的商标或注册商标。OpenCL 是苹果公司的商标。OpenGL 作为一个注册的商标以及 OpenGL ES 和 OpenGL SC 的标识 Logo，都是惠普企业在 Khronos 授权下使用的商标。所有的产品名字，商标，和/或公司名字的使用只是为了辨识的需要，并且属于它们相应的拥有者。

### **有关 Khronos 组织的新闻稿请接洽:**

Alex Crabb, Caster Communications Inc

[alex@castercomm.com](mailto:alex@castercomm.com)

+1-401-792-7080