

## 新闻稿

# Khronos Group 开始发起一个新标准，为安全度敏感行业带来 Vulkan GPU 加速

*Khronos 欢迎任何公司加入并参与到 GPU 加速 API 的创建中，推动汽车、航空和其他领域的安全度认证。*

**2019 年 2 月 25 日— 嵌入式全球大会 Embedded World Conference —德国纽伦堡—**  
[The Khronos® Group](#), 一个由领先硬件和软件公司组成的、致力于创建高级加速标准的开放组织，今天宣布成立 [Vulkan® Safety Critical 工作组](#)，以支持高安全度行业充分利用 GPU 图形和计算加速、显示控制以及最高水平安全度集成的优势。

安全度敏感图形是汽车、航空、医疗和能源领域的重要组成部分。随着显示方面的需求越来越高级，安全度敏感图形 API 必须随之发展以满足业界需求。Khronos 通过 [OpenGL® SC 工作组](#) 引领安全度敏感环境开发业界图形 API，于 2005 年发布了 [OpenGL SC 1.0](#) 规范，并在 2016 年发布了 [OpenGL SC 2.0](#) 规范。现在，汽车和其他领域也需要高级 GPU 图形、计算和显示功能，以部署在安全度敏感系统。

为了响应行业需求，全新的 Khronos 工作组即将成立并创建基于现有 Vulkan API 规范的免版税 API 标准，以实现安全度敏感产业对高级图形和计算加速的应用。为了最好地匹配市场需求，全新的 API 计划将与行业内安全度敏感软件兼容，例如 RTCA DO-178C Level A / EASA ED-12C Level A (航空); FACE (Future Airborne Capability Environment) (航空); 和 ISO 26262 ASIL D (汽车)。

“高级图形和计算功能已经开始在越来越多的安全度敏感市场实现，所以要设计 API 以流线化安全度认证流程，这是 Khronos 目前标准化工作的重要部分。OpenGL SC 已经在航空系统广泛使用，现在更多的嵌入式领域也开始需要最新的 GPU 功能。Vulkan 是新一代安全度敏感 GPU API 的理想起点，因为其驱动架构比 OpenGL 更加流线化，也带来更多的设备调度、同步化和资源管理方面的控制。” Khronos 主席 Neil Trevett 讲到。

该工作组的技术重心将主要关注在安全度敏感图形和计算方面，为失误将造成巨大安全风险的图形和/或计算系统而设计。该 API 可能还会涉及到通用 GPU 功能，包括视频比特流编解码、显示控制以及在平台窗口和显示系统上图形与视频的整合。



CONNECTING SOFTWARE TO SILICON

除了负责创建 API 规范的工作组，Khronos 还成立了 [Khronos Safety Critical 建议论坛 \(KSCAF\)](#)，欢迎各类组织参与，无需支付 Khronos 会员费。KSCAF 集思广益并征集最佳实践以创建指导文件，已解决安全度敏感 API 跨域的设计问题，包括航空和汽车行业。欢迎所有企业加入到 KSCAF 或加入 Khronos 并参与 Vulkan SC 工作组的工作中。更多信息请浏览[关于加入 Khronos。](#)

## 业界支持

“汽车驾驶座的现代化包括高级驾驶辅助系统和越来越多的显示功能 – 所有这些都依靠安全度敏感系统以实现实时性能、安全渲染和安全计算功能。Vulkan Safety Critical 工作组是 Arm 扩展功能安全性能的重要组成部分，随之一起我们可以提供开放、行业标准 GPU 加速 API，以推动这些驾驶座功能” - Neil Stroud, Arm 汽车战略、汽车及物联网业务总监。

“Codeplay 有很多客户对 AI 应用的安全度有需求，这对高性能“计算”和可预见性能提出了要求。最普遍的例子就是无人驾驶汽车，安全度和高计算性能是其中各种应用都是必不可少的，包括新的智能医疗设备。令人惊讶的是，考虑到其视频游戏的起源，Vulkan 是这些调整的绝佳解决方案。我们将和 Vulkan Safety Critical 工作组的合作伙伴共同带来一个全新的安全标准，这对于我们是非常令人兴奋的机遇。” - Andrew Richards, Codeplay CEO

“CoreAVI 的安全度敏感 Vulkan 支持驱动和相关 DO-178C DAL A 及 ISO 26262 认证是我们安全度认证应用平台的重要组成部分。我们非常兴奋成为 Vulkan Safety Critical 工作组主席，并将推动新标准实现安全度敏感图形和计算应用的部署。” - Damian Fozard, CoreAVI CEO

“将安全度敏感和非安全度敏感功能结合到汽车驾驶座中提出了对 GENIVI 跨域整合的需求。我们的 Hypervisor 项目正在开发一个针对各种视觉化和操作系统的、基于标准、开放许可的规范，叫做汽车虚拟平台 (Automotive Virtual Platform)。我们非常期待开始与 Vulkan Safety Critical 工作组在 Vulkan 继续开发方面的新合作，特别是针对图形视觉化安全度的挑战。” - Steve Crumb, GENIVI Alliance 执行总监

“Mobica 的客户和合作伙伴正在朝 Vulkan 的图形和计算应用方向发展。随着 API 的迅速发展，对于安全度敏感执行的需求也在增长，以支持汽车项目的发展。我们非常高兴可以为新工作组做出贡献并期待支持安全度敏感 Vulkan 驱动执行者和应用开发者，已创建并部署基于 Vulkan 的安全度敏感 API 应用。” - Jim Carroll, CTO, Mobica



“GPU 加速在要求功能安全度的多域领域是非常重要的。Vulkan Safety Critical 工作组将推动安全度敏感市场行业对这个新 GPU 功能 API 的采用，例如汽车行业。” - Kevin Flory, NVIDIA 汽车软件部副总裁

## 关于 the Khronos Group

The Khronos Group 是一个由超过 140 加领先硬件和软件公司组成的、致力于为 3D 图形、增强和虚拟现实、视觉处理和机器学习创建高级免版权加速标准的开发行业组织。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> 和 glTF<sup>™</sup>。Khronos 的会员可以在 Khronos 规范开发过程中做出贡献，在标准公开部署之前的不同阶段拥有投票权，并通过提前获得规范草本和一致性测试加速其高端加速平台和应用产品的推出。

Khronos, EGL, glTF, NNEF, OpenVG, OpenVX, OpenXR, SPIR, SPIR-V, SYCL, Vulkan 和 WebGL 是 The Khronos Group Inc 商标和注册商标。OpenCL 是 Apple Inc.的商标，OpenGL 和 OpenML 是注册商标，OpenGL ES 和 OpenGL SC 标识是 Hewlett Packard Enterprise 的商标并在 Khronos 的许可下。全部其他产品名称、商标和/或公司名称仅用于识别并归属于各自所有者。

**更多信息，请联系：**

Alex Crabb

Khronos Group 媒体联系人, Caster Communications Inc.

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

+1 401-792-7080