

## 新闻发布

欲知更多信息敬请联络 [walter@goldstandardgroup.com](mailto:walter@goldstandardgroup.com)

# Khronos 发布 OpenGL 4.1 规范持续驱动跨平台 3D 图形技术演进

全新版本开放标准 OpenGL API 发布；大范围提升同时保持与前代兼容；  
进一步与 OpenCL 整合以无缝服务视觉计算；更为便携式桌面和移动平台整合 OpenGL ES 功能

**2010 年 7 月 26 日 – 洛杉矶, SIGGRAPH 2010 – Khronos Group** 今日荣幸宣布 OpenGL 4.1 规范发布, 为所有主流桌面操作系统最广泛采纳的 2D 和 3D 图形 API(Application Programming Interface)带来最前沿的跨平台图形加速能力和全新功能。该最新版本作为两年内的第六次重大升级, 延续了 OpenGL 规范保持的高速演进, 同时仍确保其最为出色的前代兼容性, 使开发者得以便捷地跨平台和操作系统地使用最先进的 GPU 功能。

OpenGL 4.1 规范由 Khronos Group 的 OpenGL ARB 架构审核组(Architecture Review Board)定义, 新版本演进包括 OpenGL 渲染语言升级至 GLSL4.10, 以及为免授权费用的 OpenGL 标准引入一系列业界领先的功能扩展。该规范的完整副本可前往 <http://www.opengl.org/registry> 下载。

全新 OpenGL 4.1 规范核心新增功能包括:

- 完整兼容 OpenGL ES 2.0 API, 为移动和桌面应用的互移植创造极大便利;
- 查询和加载二进制着色器程序对象以节省重编译时间;
- 可将程序单独绑定至可编程流水(stage)用以增加编程灵活性;
- 64 比特浮点组件顶点输入功能用以提高几何图形精度;
- 渲染对象表面的多重观察窗(viewports)用以提升渲染灵活性;

OpenGL 4.1 新增的 ARB 扩展包括:

- OpenGL 同步对象(sync objects)链接至 OpenCL 事件对象(event objects)以提高与 OpenCL 的互操作性;
- 可在片段渲染器(fragment shader)内设定模板值(stencil values)以提高渲染灵活性;
- 强健的系统特性保证在使用非可信着色器代码时的稳定性;
- 召回(callback)机制以接收提升的错误和警告信息。

Khronos Group 亦同时发布了一组 ARB 扩展, 用以在前代 GPU 显卡硬件平台上驱动尽可能多的 OpenGL 4.1 核心功能, 从而为开发者提供最大化的灵活性和平台覆盖度。

“Khronos 正在有条不紊地实现其协助广泛开发者创作跨平台图形、多媒体和通用计算加速的宗旨。而延续高速演进的全新 OpenGL 准确地迎合了这一高端图形市场革新的策略需要, ”John Peddie Research 创始人和首席研究员 John Peddie 博士说到: “OpenGL 4.1 凭借其前所未有的高度整合, 通过与 OpenCL 和 OpenGL ES 2.0 的紧密链接必将成为 Khronos 开放 API 生态系统的重要一环。”

“在 OpenGL 4.0 发布后仅仅五个月即诞生的 OpenGL 4.1 充分显示了借助协作整合创造高端 GPU 加速应用的市场需求尚未减速。ARB 同时亦不忘努力实现与前代标准的兼容性统一，从而让开发者得以按照其自身产品需求决定对新功能的支持和应用，”OpenGL ARB 工作组主席和 Nvidia 高级 OpenGL 内核经理 Barthold Lichtenbelt 说道：“我同时荣幸地借此机会宣布 NVIDIA 即将在 SIGGRAPH 大会期间通过我们的开发者网站发布基于 Fermi 架构的全系列图形显卡最新 OpenGL 4.1 驱动，包括 GeForce GTX400 系列。OpenGL 4.1 将不再只是一个纸上谈兵的标准--它已然在驱动图形世界！”

“AMD 向 ARB 致贺，为其发布的全新 OpenGL 4.1 规范。AMD 承诺一如既往地支持开放标准，并将在最新版本驱动程序发布中支持 OpenGL 4.1 标准，”AMD 软件合作副总裁 Ben Bar-Haim 说道：“ARB 得以不断有序地发布全新的图形标准显示了其在图形领域的领先地位和驱动市场健康发展的领导能力，AMD 很荣幸能够在图形加速市场做出自己的一份贡献”

“Graphic Remedy 很荣幸成为 Khronos OpenGL 工作组的一员，并在规范的调试和配置特性中做出贡献。我们对全新发布的 OpenGL 4.1 和其全新的报错和警告机制感到兴奋，”Graphic Remedy CTO Yaki Tebeka 说道：“Graphic Remedy 承诺通过其著名的 OpenGL 调试器，配置器和内存分析器 gDEDebugger GL 支持 OpenGL 开发者社区；这一解决方案协助图形领域的公司或个人充分利用 OpenGL API，释放现有和未来图形显卡的渲染能力。”

“我们热切地看待 OpenGL 4.1 的发布。全新的特性，诸如支持可编程二进制加载和分隔渲染器对象对 TransGaming 和其他独立软件发行商开发基于 OpenGL 平台的先进图形应用必将起到重要推动作用。” TransGaming Inc 创始人和 CTO Gavriel State 评论。

### 在 SIGGRAPH 2010 了解 OpenGL 4.1 和其他 Khronos API

OpenGL 星期三, 28 July | 5:15 pm - 7:15 pm | Wilshire Grand - Los Angeles Room  
COLLADA 星期四, 27 July | 1:00 pm - 3:00 pm | LACC, Room 402A  
OpenCL 星期四, 27 July | 4:00 pm - 6:00 pm | LACC, Room 402A  
Mobile 星期四, 29 July | 1:00 pm - 3:00 pm | LACC, Room 402A  
WebGL 星期四, 29 July | 4:00 pm - 6:00 pm | LACC, Room 402A

### 关于 Khronos Group

Khronos Group 是致力于创造和维护开放标准的非盈利行业协会组织，其系列开放多媒体标准正在多样平台和操作系统上支持着并行计算，图形和动态多媒体创作和加速应用。Khronos 系列标准包括 OpenGL®, OpenGL® ES, WebGL™, EGL™, OpenCL™, OpenMAX™, OpenVG™, OpenSL ES™, OpenKODE™ 和 COLLADA™。所有 Khronos 会员均在为 Khronos 相关规范的创新，维护和部署贡献力量，均被赋予在标准正式发布前的多个阶段表达意见和做出选择的权利，并可通过尽早获得相关规范草案和通过符合性测试协助加速多种划时代多媒体技术的发行和应用。更多信息敬请访问 [www.khronos.org](http://www.khronos.org)

-----

Khronos, OpenKODE, WebGL, OpenVG, OpenSL ES 和 OpenMAX 是 Khronos Group Inc. 的注册商标。OpenCL 是 Apple Inc. 的注册商标，COLLADA 是 Sony Computer Entertainment Inc. 的注册商标。OpenGL, OpenGL ES 和 OpenGL SC 标志均为 Silicon Graphics International 注册商标并在 Khronos 授权下使用。所有其他产品名称，商标，和/或公司名称均仅被用于身份标识并各自属于其商标或名称的合法拥有者。