

《驯龙高手》《大黄蜂》：这些动画人物和场景背后的小秘密



最新消息：作为英特尔® oneAPI 渲染工具套件的组成部分，英特尔® Embree 光线追踪库被美国电影艺术与科学学院（the Academy of Motion Picture Arts and Sciences）授予科学技术成就奖。作为奥斯卡金像奖® 颁奖典礼的举办方，美国电影艺术与科学学院高度认可英特尔 Embree 在几何渲染领域领先的光线追踪技术，称其为电影制作过程中的一项重要创新。

“英特尔 Embree 团队将继续推动渲染和光线追踪技术的进步，为世界各地的视觉创作者带来显著的优势。该奖项是对团队热情与毅力的认可。我们期待通过即将推出的采用 Xe 架构的 XPU 平台，带来更大的视觉计算突破。”

—Raja Koduri, 英特尔高级副总裁、首席架构师兼架构、图形与软件部门总经理

关于英特尔 Embree：光线追踪方法将光的物理原理与 3D 对象及其表面材料相结合，以生成栩栩如生的图像，包括数理上正确的反射，折射，阴影等。渲染开发人员、图形应用程序工程师和内容创作者均可使用英特尔 Embree 实现高性能、高保真的视觉体验。



英特尔 Embree 的生产就绪能力能够让创作者通过卓越、逼真的灯光效果实现照片般的真实感，例如头发、毛皮、镜子或任何物体上的反射和阴影；车辆、螺旋桨、鸟类等多种运动物体的复杂运动模糊；以及诸如射线导向圆盘、球面和法向圆盘等复杂的几何形状，以呈现沙子和泡沫之类的粒子效果。这是对多级实例化以渲染复杂场景等其他功能的补充。

重要意义：英特尔 Embree 可帮助开发人员在现有硬件上优化渲染应用，以利用英特尔® 至强® 和酷睿™ 处理器以及英特尔 Xe 架构 (GPU) 等新兴英特尔® XPU 平台上的英特尔® SIMD 和英特尔® AVX-512 等先进技术。客户可以实现实时性能、加快渲染周期、经济高效地进行制作，以及节省内存 — 可将更多的时间用于高质量渲染，而不是花费在计算上。

英特尔高级渲染和可视化架构高级总监，英特尔高级首席工程师 Jim Jeffers 表示：“我们很荣幸获得这个奖项。英特尔一直致力于提供开放式软件技术，巧妙利用不断提升的计算平台，释放电影故事中动态影像拍摄和动画效果创意，实现令人惊叹的视觉冲击力。此次奖项是对我们多年努力的最高认可。英特尔 Embree 是我们多年研究、行业合作和软件开发累积的成果，在提升高保真内容视觉体验方面发挥着关键作用。”

客户如何使用英特尔 Embree 和 oneAPI 渲染工具套件：英特尔 Embree 广泛用于电影工作室渲染管线。它的光线追踪功能包括工作室照片级视觉效果、动画电影、科学可视化、3D 产品和建筑设计，以及地形、阴影等游戏视觉效果。开

源库还集成在许多主流的行业渲染工具中，例如 Blender、Chaos Group 的 V-Ray、梦工厂动画公司的 MoonRay、Kitware 的 ParaView、Corona Render、Maxon Cinema 4D 和 Cinebench 等等。

下列电影就使用英特尔 Embree 实现了令人惊叹的视觉效果：

- 《大黄蜂》— 星火影业，迪·博纳文图拉影业，腾讯影业白金沙丘，派拉蒙影业出品，使用 Chaos Group 的 V-Ray
- 《赛博朋克 2077》— 再见堪萨斯工作室出品，使用 Chaos Group 的 V-Ray
- 《驯龙高手：隐秘之境》— 梦工厂动画公司出品，使用 MoonRay
- 《乐高蝙蝠侠大电影》— Animal Logic 出品，使用 Glimpse
- 《尼斯大冒险》— Luxx Studios 出品，使用 Chaos Group 的 V-Ray
- 《未来机器城》— 暴走工作室与日本正切工作室 (Tangent Studios) 联合出品，使用 Blender；在 NETFLIX 上播放
- 《彼得兔》— Animal Logic 出品，使用 Glimpse
- 《爱宠大机密 2》— 照明娱乐公司出品，使用 Illumination Mac Guff 渲染器
- 《蜘蛛侠：英雄远征》— 索尼影业出品，使用 Framestore Freak
- 《爱在初春惊变时》— Blender Animation 出品，使用 Blender
- 《复仇者联盟 3：无限战争》中的灭霸 — 漫威影业，数字王国出品，使用 Chaos Group 的 V-Ray
- 《圣诞怪杰》— 照明娱乐出品，使用 Illumination Mac Guff 渲染器

- 《魔法精灵》— 梦工厂动画公司出品，使用 MoonRay

关于该奖项：美国电影艺术与科学学院科学技术奖于 1931 年推出，旨在表彰行业开拓者做出的突出贡献，以及科学技术在推动电影制作方面发挥的关键作用。美国电影艺术与科学学院将于 2021 年 2 月 13 日（星期六）举行该奖项的线上颁奖典礼，表彰 17 项科技成果。颁奖典礼将于太平洋时间下午 1 点在奥斯卡® 网站上播出。

未来发展：开源英特尔 oneAPI 渲染工具套件能够实现高保真视觉表现效果，除了专业工作室外，个人家庭内容创作者和小型企业也将能够享受这一优势。您可以下载渲染工具套件或在英特尔® DevCloud 中免费使用

快快前往 <https://v.qq.com/x/page/m32263igihe.html> 跟着视频，了解英特尔® oneAPI 渲染工具套件如何创造出“大片”效果吧！