

Havok™ Animation

扩展和执行！



Havok Animation 是快速灵活的动画 SDK 和工具链，可在所有主流平台上提供优化的回放和实时融合功能。创建行动流畅的游戏角色，利用全面的动画压缩技术反向运动学系统，与 Havok Physics 集成，进而实现一系列全新的游戏角色可能性。

Havok Animation 还向设计师提供集成的过滤、预览和导出工具，可与贵工作室精选的商用建模与动画工具实现无缝互操作。



《正当防卫 2》使用 Havok Animation 开发
Square Enix 供图

全面的 SDK 支持

- 高效的动画压缩/解压缩
- 动作融合和混合
- 速度、方向、循环和重量控制等动画控件
- 集成型反向运动学系统
- 游戏角色间的动画重定向
- 用于人偶到动画骨架的骨骼映射工具和运行时
- 逐骨架/逐轨道衡量
- 镜像
- 动画减缓曲线支持
- 用于运行时控制游戏角色速度的动作提取和重组
- 附件

动画素材的压缩

Havok Animation 的优化压缩技术可实现以大幅降低的内存需求量存储高质量的动画素材。Havok Content Tools 提供一个直观界面，可用于调整准确性和存储大小之间的平衡。针对平台优化的运行

时解压库确保在所有游戏系统上实现最高效的性能。精选逐骨架压缩技术确保视觉成分最少的角色特性得到最大程度的压缩。

人偶集成

Havok Animation 提供了与 Havok Physics 的即装即用型集成，用于人偶驱动和融合。Havok 的人偶技术支持通过物理互动修改角色姿势，包括真实碰撞和伤害影响。另提供的动作控制器技术用于将动画动作与角色姿势相融合，实现复杂的人偶效果。Havok Content Tools 中可以设置细节度从高到低的骨骼映射程序，以便在运行时进行物理人偶演述。姿势配对实用工具简化了“打扮”场景。（续）

Havok Animation

扩展和执行！



人偶集成 (续)

侵入检测实用工具支持从实际不一致的用户请求平滑恢复。

动画重定向

Havok Animation 的全新动画重定向功能允许将原本针对一个角色创建的动作以低成本方式转移到游戏中的另一角色。现有的动画素材可以在骨骼长度和骨骼架构不同的新角色上轻松地反复使用。游戏角色间重定向映射的艺术控制和设定可通过使用 Havok Content Tools 提供的 GUI 或以编程方式使用 SDK 来实现。

反向运动学系统

Havok Animation 提供反向运动学算法库，用于进行角色姿势的运行修改，包括头部跟踪、落脚位置和任意伸展。与 Havok Physics 的全面集成可确保游戏角

色与游戏世界真实互动，可检测碰撞以及徒步翻越崎岖地形。暴露控制器参数和关节角度限制可确保让 IK 解算器进行调整到完美呈现游戏角色的各种形状和大小。

动画的运行时镜像

Havok Animation 的运行时镜像功能仅为双向动画创建单向动画，在运行时自动反映出另一方向的动画，由此生成配对动画。通过利用“左转”示例高效合成“右转”动画，此功能大幅降低了包括大量对称动画对的动画集的内存要求。由于不再需要创建额外的反射素材，设计师的内容创建时间得以大幅缩短，同时简化了设计师的素材管理。



动画重定向
最左角色，由 Flagship Studios 提供

功能	优点
全面支持业内领先的游戏平台	为游戏创建引人入胜的内容旨在 Nintendo® Wii™、Xbox 360®、Sony® PSP™ 和 PLAYSTATION®3、PC、Mac、iPhone/iPad 和 Android 上运行
与 Havok Physics 的即装即用集成	直观地访问认证的 Havok 技术
直接支持 Autodesk® 3ds Max®、Maya® 和 SOFTIMAGE® XSI® 内容准备和导出	无缝集成在使用 Havok Content Tools 时这些建模器中生成的序列化动画和角色素材
完整的多线程功能，支持在多核心架构上的最优扩展	允许开发人员在所有受支持的平台上充分利用可用硬件
业界领先的支持	来自全球著名“开发者关系”团队客户经理将热诚地与您的团队合作，确保您从 Havok 产品上获得最大化利益。

专业服务

Havok 提供专门的现场专业服务，致力于帮助游戏开发工作室满足其开发周期中不断变化的需求。

欲了解更多信息，请访问

www.havok.com

Havok Animation 久经行业验证，75 款已发行或开发中的游戏均已获得批准。

