

Direct3D 11 的 SimpleCompute 示例

*此示例与Windows 10 Anniversary Update SDK兼容（14393）*

# 描述



SimpleCompute 展示了如何使用 DirectCompute™（即 Direct3D Compute Shader）。它通过使用计算着色器计算 Mandelbrot 集合来更新纹理。

# 使用样本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作 | 游戏手柄 | 键盘 |
| 将视区重置为默认值 | Y 键 | 主页 |
| 平移视区 | 左摇杆 | WASD |
| 缩放视区 | 右杆 | PgUp/PgDn 键 |
| 提高变焦速度 | 右侧扳机键 | Shift + PgUp/PgDn |
| 退出 | 查看按键 | 退出 |
| 菜单 | 显示/隐藏帮助 | F1 |

# 实施说明

此示例的主要目的是让读者熟悉简单计算着色器的创建和使用。

* **CreateDeviceDependentResources**: 这是加载编译的计算着色器和创建各种 Direct3D 渲染资源的地方。着色器通过 Visual Studio 编译。
* **渲染**：在调度需要结果的绘制调用之前调用计算着色器。这会每帧更新纹理。

## 硬件功能级别要求

DirectX 11 的 DirectCompute（着色器型号 5）功能需要 [Direct3D 硬件功能级别 11.0](https://blogs.msdn.microsoft.com/chuckw/2012/06/20/direct3d-feature-levels/) 或更好的硬件。请注意，在某些 Feature Level 10.x 硬件上，选择性支持有限形式的 DirectCompute（着色器型号 4.x），但此示例不支持此场景。

## 系统需求

此示例与Windows 8或更高版本兼容。

若已安装 DirectX 11.1 Runtime（[KB 2670838](https://support.microsoft.com/zh-cn/help/2670838/platform-update-for-windows-7-sp1-and-windows-server-2008-r2-sp1)），此样本也可在 Windows 7 Service Pack 1上运行。看到 [这篇博文](https://blogs.msdn.microsoft.com/chuckw/2013/02/26/directx-11-1-and-windows-7-update/) 了解更多信息。

# 更新历史记录

2018 年 6 月首次发布。