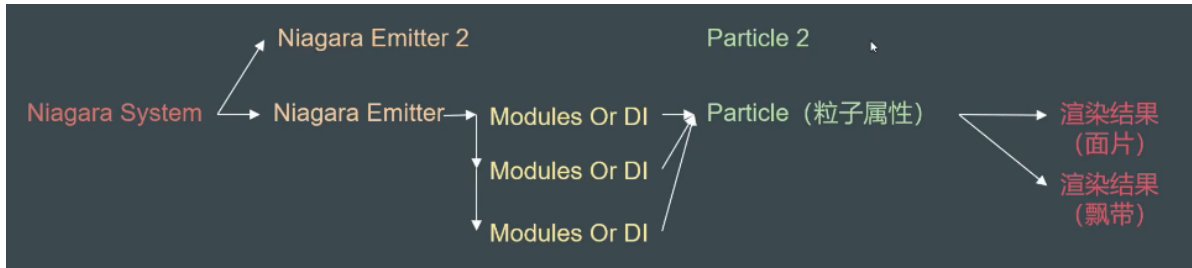


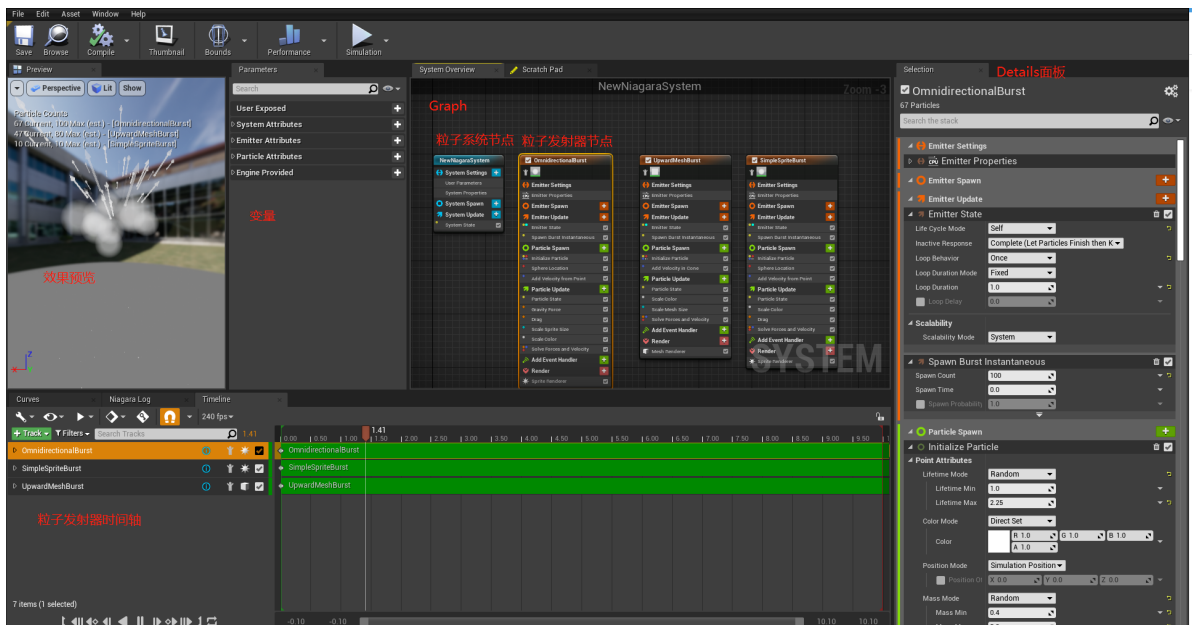
# 什么是Niagara?

Niagara是一个顶点模拟器。每个系统可以有多个发射器，每个发射器可以有多个节点用于模拟，每个发射器只结算一套粒子，每一套粒子可以渲染多种结果。

例如一个火焰效果的粒子系统，烟雾是一个发射器、火焰也是一个发射器，一起构成了火焰效果的粒子系统。



## 粒子系统编辑器



Graph中的节点主要有两种：一个是粒子系统节点，一个是发射器 (Emitter) 节点。

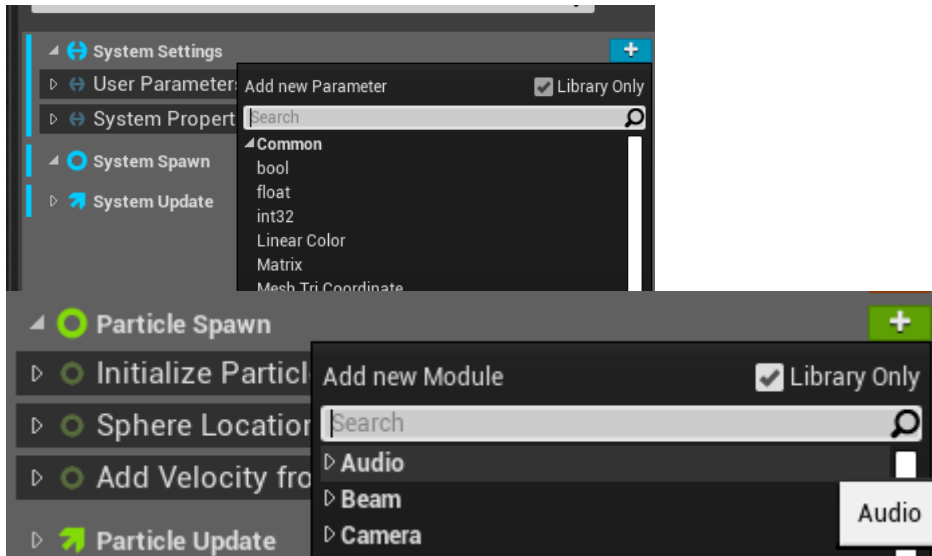
粒子系统节点的Details (Selection) 面板的目录主要有：

- System Settings
- System Spawn
- System Update

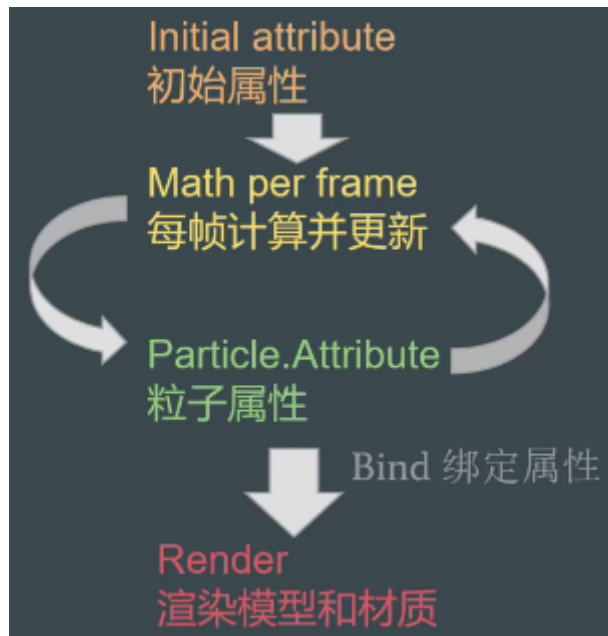
发射器节点的Details面板目录有：

- Emitter Settings
- Emitter Spawn
- Emitter Update
- Particle Spawn
- Particle Update
- Add Event Handler
- Render

在System Settings目录下可以创建粒子系统变量，而在Spawn和Update目录下可以创建Module。各个目录下的Module依次叠加，然后输出最终属性，然后用这个属性去渲染面片或飘带。

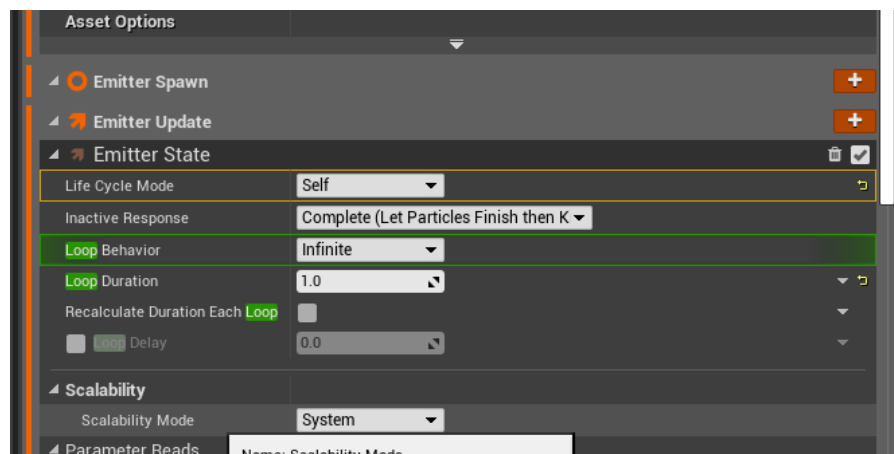


## 属性 (Attribute)



要注意的问题：

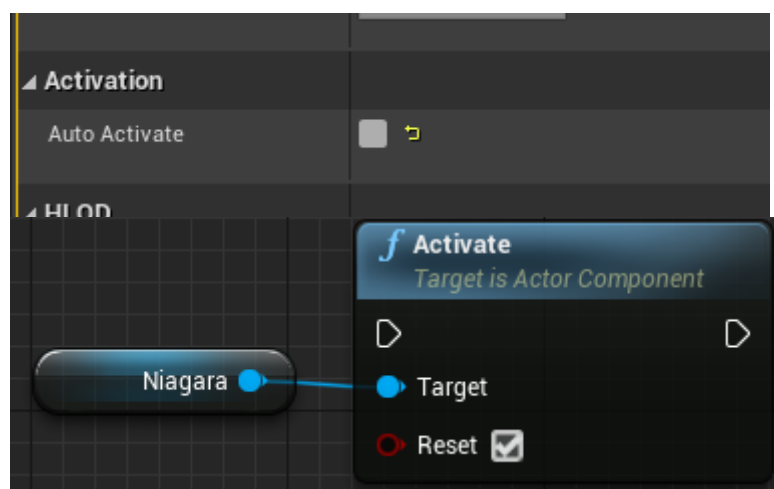
- Velocity模块需要与Solve Forces and Velocity模块一起使用，否则不能生效。
- Niagara材质要在属性面板勾选Niagara选项
- 如果只播放一遍特效，可以在Emitter Update中设置循环次数为一次，否则默认无限次播放。



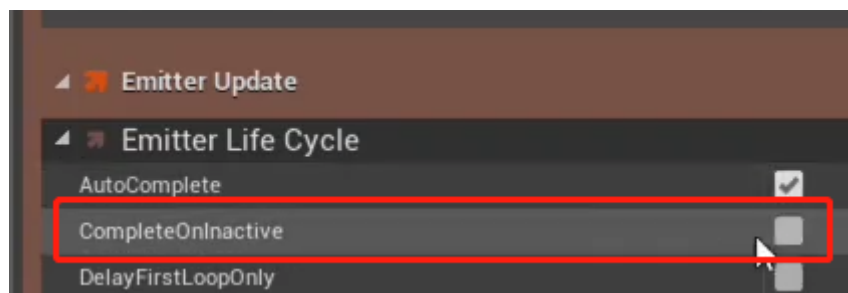
## Gameplay

如何在Gameplay中使用?

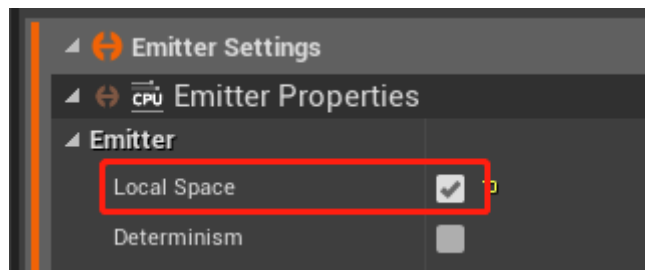
首先要在Actor中添加Niagara Particle System组件，然后将Emitter System资产添加到组件属性中。默认时，可以取消勾选Auto Activate，以防止在生成时默认自动播放。然后，在需要调用的地方，通过调用组件的Activate方法激活Niagara特效。在使用Activate方法时可以将Reset传入true，可以重置特效并重新播放。如果特效效果是需要重复显示在画面中的，可以动态创建Niagara Actor。



当Deactivate特效时，如果特效的CompleteOnInactive属性为true，则立即消失；如果为false，则将播放完成后停止。现在这个在Life Cycle Mode属性中设置。



如果希望粒子是跟随物体移动的，则需要在Niagara的Emitter Settings中勾选Local Space。对于武器火花来说，这个选项会优化画面效果，但是不太符合物理。



自动从组件上Attach和Detach，可以起到性能优化作用

