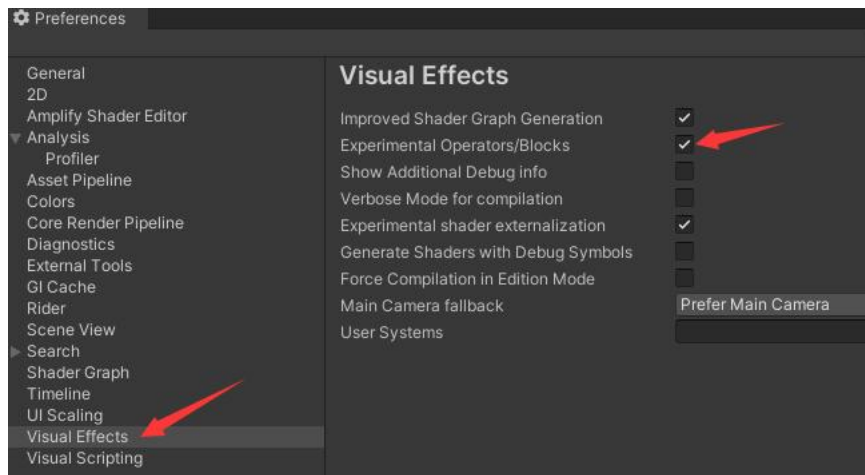


## Documentation:

在 Gameobject 上挂上 CS\_Boids VFX 脚本和 BoidsVFX 特效组件即可使用

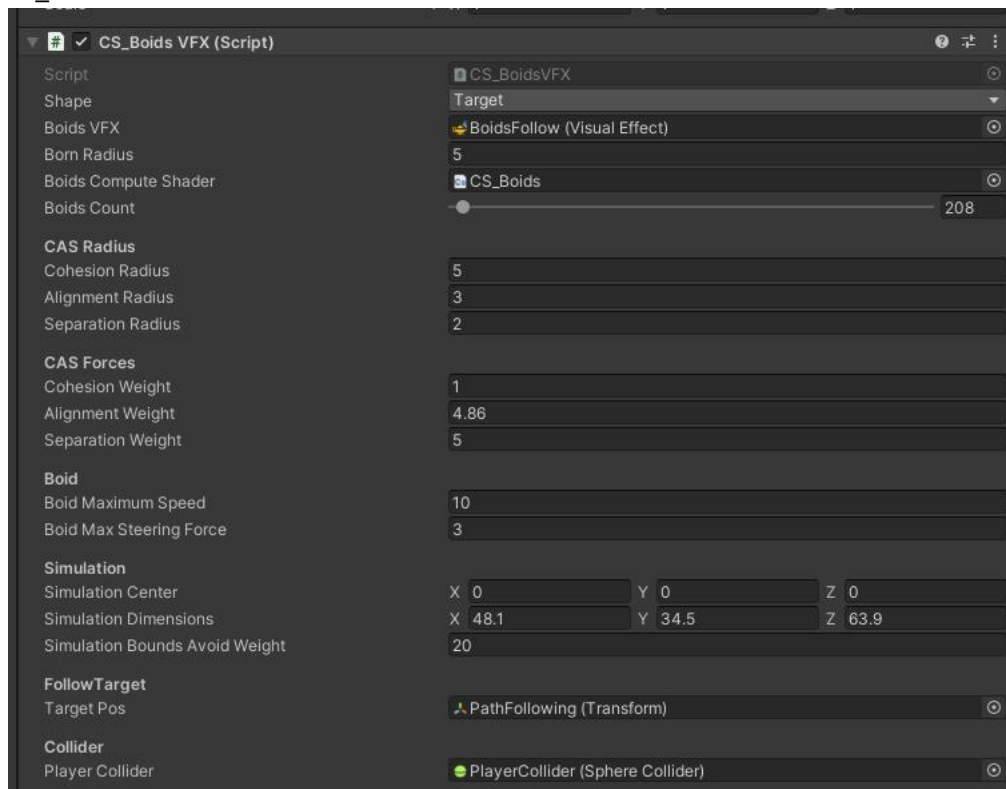
## VFXGraph 粒子系统设定:

如果你在 VFXGraph 界面里没有看到放入 Shader Graph 的选项, 那么请在 Editor-->Preferences 里选择 Visual Effects, 并开启 Experimental Operators/Blocks, 之后就能看到放入 ShaderGraph 的设定了

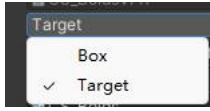


## 参数说明:

CS\_Boids VFX 脚本:



Shape:



**Box:** 鱼群在一个 box 范围里自由移动; **Target:** 鱼群跟着一个目标移动

**Boids VFX:** 鱼群粒子

**Born Radius:** 鱼群出生的时候的范围半径, 出生范围在 Scene 里显示为绿色球

**Boids Compute Shader:** 计算鱼群移动的 compute shader

**Boids Count:** 鱼群数量

### CAS Radius

**Cohesion Radius:** 聚拢半径 每条鱼在此范围内会和其他鱼互相产生聚拢效应 值越大, 每簇鱼就越多

**Alignment Radius:** 对齐半径 每条鱼在此范围内会和其他鱼对齐移动 值越大, 会朝一个方向游的鱼越多

**Separation Radius:** 分离半径 每条鱼在此范围内会和其他鱼分离 值越大, 鱼群越散

### CAS Forces

**Cohesion Weight:** 聚拢的力 值越大, 鱼群聚得越密

**Alignment Weight:** 对齐的力 值越大, 鱼群越不容易分开

**Separation Weight:** 分离的力 值越大, 鱼群越容易分开 聚拢的力如何超过分离的力, 鱼就会叠加

### Boid

**Boid Maximum Speed:** 鱼群的最大移动速度 值越大, 游得越快

**Boid Max Steering Force:** 鱼群的最大转向力 值越大, 鱼群转弯越快

### Simulation

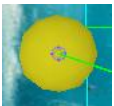
**Simulation Center:** 模拟中心

**Simulation Dimensions:** 模拟范围

**Simulation Bounds Avoid Weight:** 鱼群在模拟边界处会受到的力的大小, 如果为 0 的话, 鱼群就会游出边界

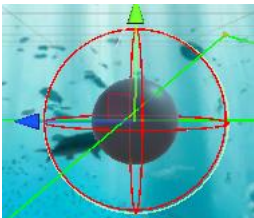
### Follow Target

**Target Pos:** 如果 shape 选择 Target, 那么鱼群就会跟随这个物体移动, 设定以后会显示黄色实心的球

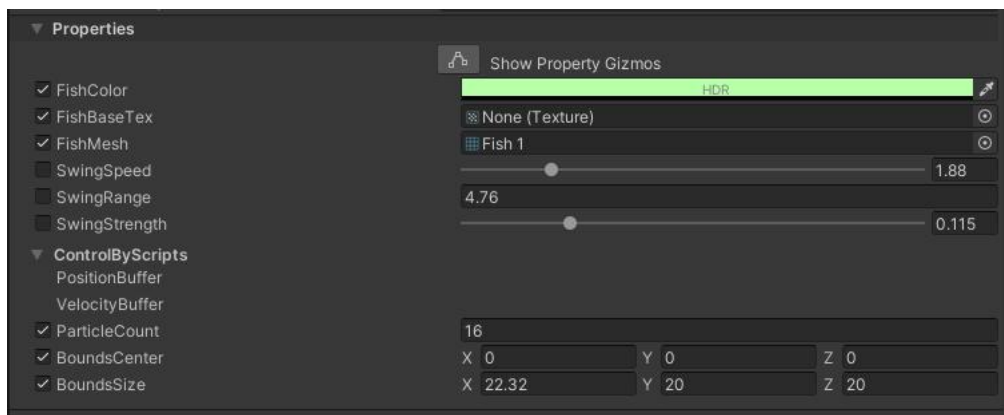


### SphereCollider

**PlayerCollider:** 鱼群会绕开设定的这个物体的碰撞, 设定以后会以红色球显示, 可以直接调整 Collider 的半径



BoidsVFX:



**FishColor:** 鱼颜色

**FishBaseTex:** 鱼贴图

**FishMesh:** 鱼的网格

**SwingSpeed:** 每条鱼的游泳摆动速度

**SwingRange:** 每条鱼的游泳摆动范围

**SwingStrength:** 每条鱼游泳摆动的强度

**ControlByScripts:** 以下的参数被 CS\_Boids VFX 脚本控制

**PositionBuffer:** 位置 buffer

**VelocityBuffer:** 速度 buffer

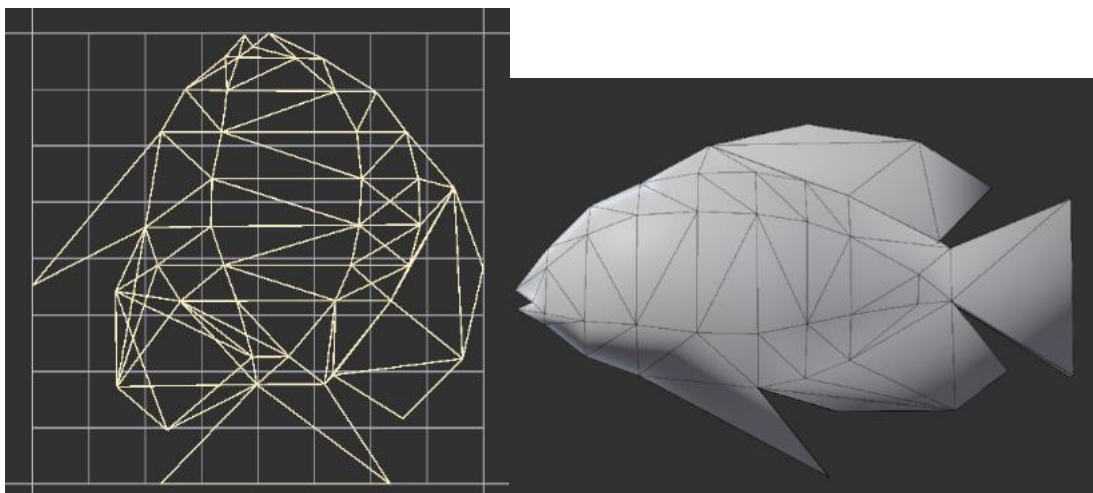
**ParticleCount:** 粒子数量, 被 Boids Count 控制

**BoundsCenter:** 游动范围中心点, 被 Simulation Center 控制

**BoundsSize:** 游动范围, 被 Simulation Dimensions 控制

## 关于鱼的模型和 shader:

鱼模型的 uv 如图



Shader 里会使用顶点函数和 UV0 的 V 方向去做顶点偏移, 来形成鱼摆动的动画, 如果你的模型的 uv 不是这样的, 需要改动一下 Shader 来调整游泳的动画