

# 作品集介绍

视频链接: <https://www.bilibili.com/video/BV1rp4y177Ej>



Unity



使用Unity URP编写Toon Shader, 结合Render Feature制作

主要使用参数/技术点: Bloom+Emission+Ramp+自定义ShadowMask+自改贴图+SDF/  
屏幕空间面部阴影+屏幕空间RimLight+BackFaceOutline+RenderFeature刘海阴影  
+Color Grading

# 魔改UE5

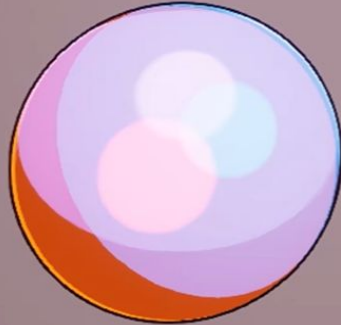
ToonSkin



ToonStandard  
with PBR

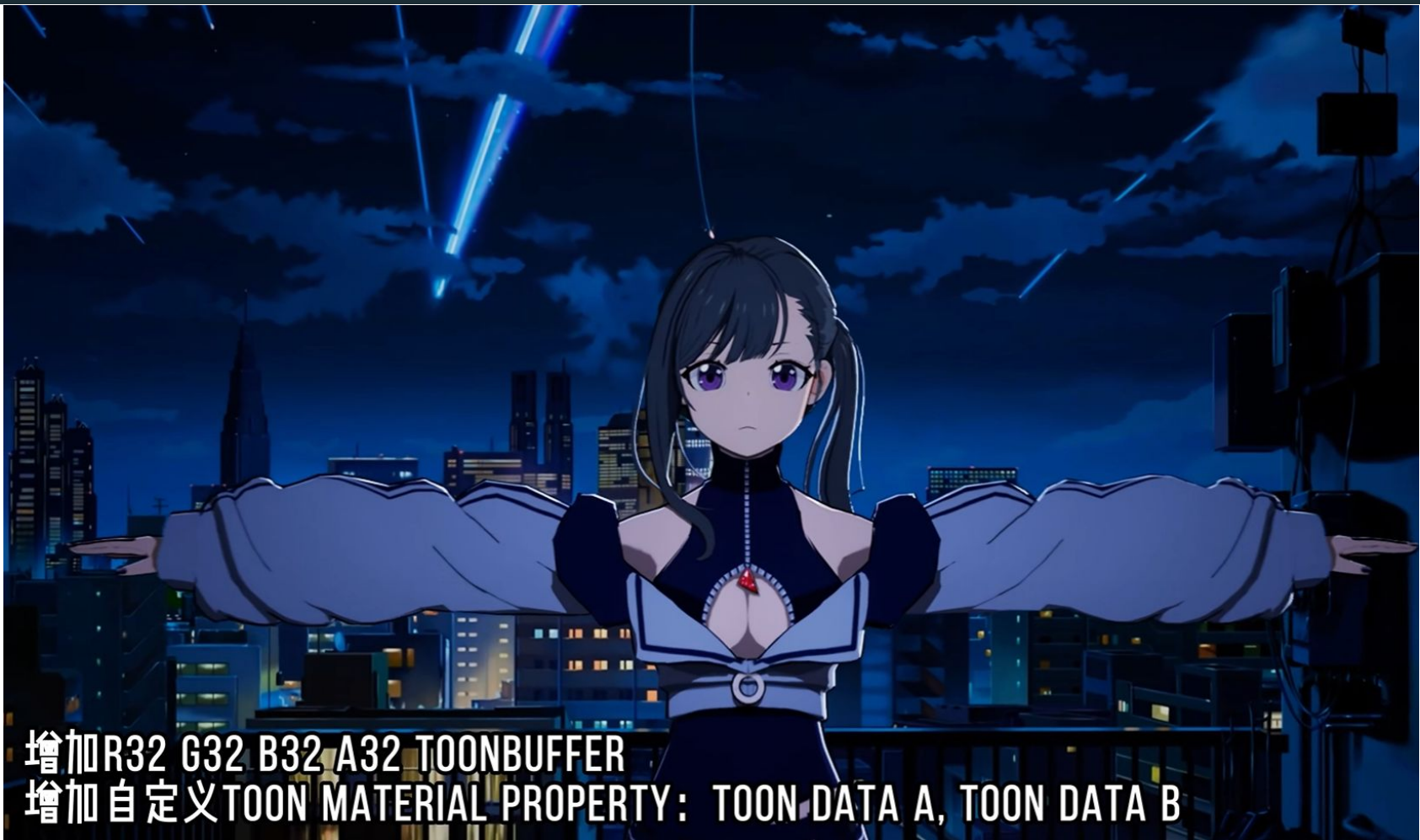


ToonStandard



ToonHair





增加R32 G32 B32 A32 TOONBUFFER

增加自定义TOON MATERIAL PROPERTY: TOON DATA A, TOON DATA B





TOON BUFFER (TOON DATA A + TOON DATA B)

R: 多光源参数, 高光颜色

G: GI参数

B: 高光参数, 边缘光参数, 自定义数据

A: 边缘光参数

额外使用一个R8 G8 B8 A8的CUSTOMDATA控制主光阴影和相关参数  
通过自定义GI参数与LUMENGI进行LERP来削弱间接光照的真实感



魔改UE制作MMD: MMD视频链接: <https://www.bilibili.com/video/BV1KG411o7Xm>

使用软件: PMX Editor+MMM+Blender+UE5

先在MMM中校准动作, 在PMX Editor中修改组合动作为顶点动作, 然后用Blender导入PMX+VMD, 并在Blender中修改模型以及改权重, 导入UE, 并使用Kawaii Physics模拟物理并防止穿模, 再用Sequence导出视频



# UE5场景



**UE风格化场景:** Gerstner Wave风格化面片水+SP风格化材质+视差云+后处理(Blur, UnSharp Masking, Color Grading, Kuwahara Filter)



**UE写实古风场景:** Landscape地形材质+写实PBR材质+植被材质+Billboard上帝光+后处理

目前已知缺陷: 建筑有点黑, 可以通过预烘焙建筑Lightmap改善一下

# Blender场景

















UE-AI





基于遗传进化算法+Reynold Model Boid Behavior算法模拟Private和Harvester群体在随机小行星群中的集群博弈关系。可以自定义基因型，以Fitness Value为基准并通过基因交叉和突变保留优质个体以及产下子代。

- 规则:
1. 在空间中随机N=5个小行星群
  2. Harvester抱团收集小行星资源
  3. Pirate抓捕Harvester
  4. Pirate抓住Harvester后停止5s
  5. 船相撞或撞到空间边界会被摧毁

# UE全流程Demo

梦核酒店风格







Find your room

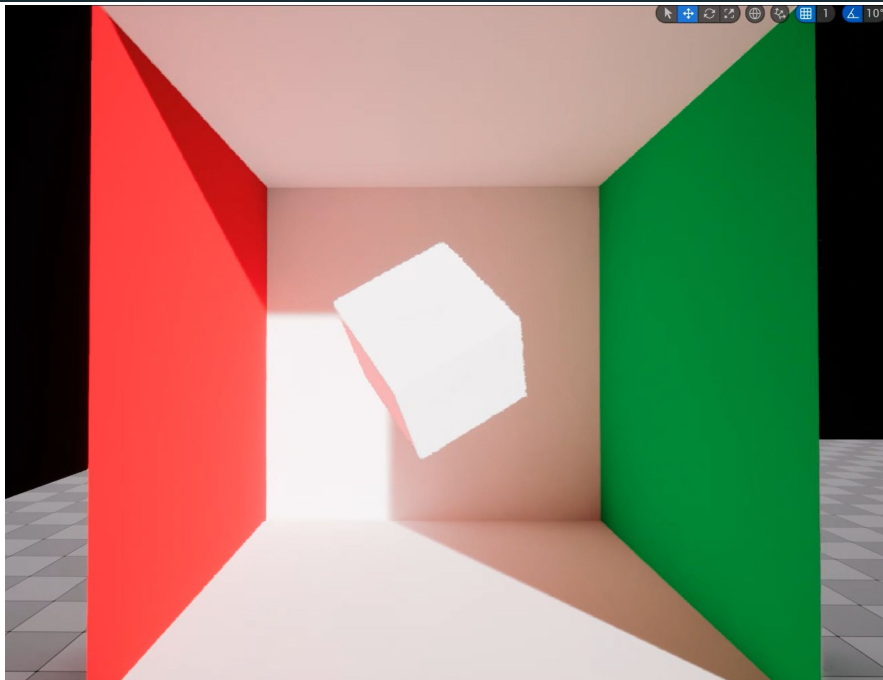
100.0  



# UE杂项

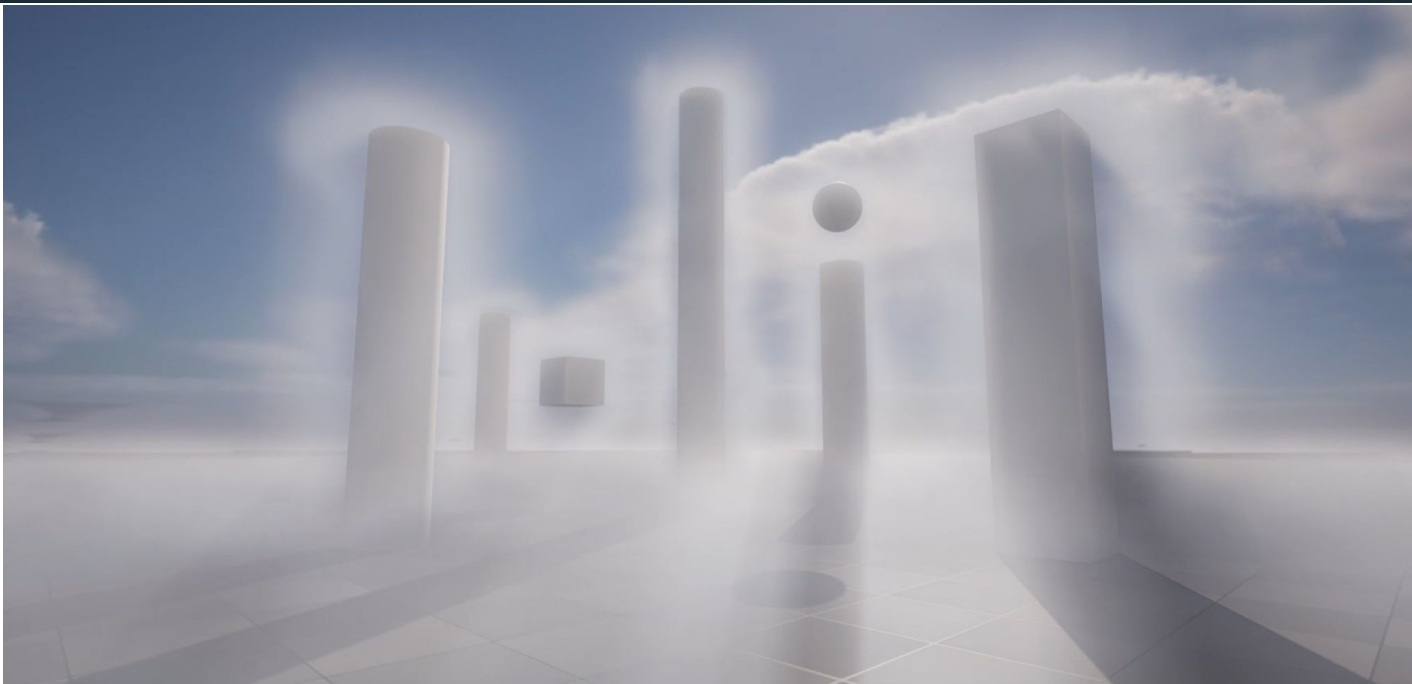


视差材质

Capture Cube Map以及Capture内部物体得到指定贴图

Camera Vector世界空间转切线空间制作视差效果

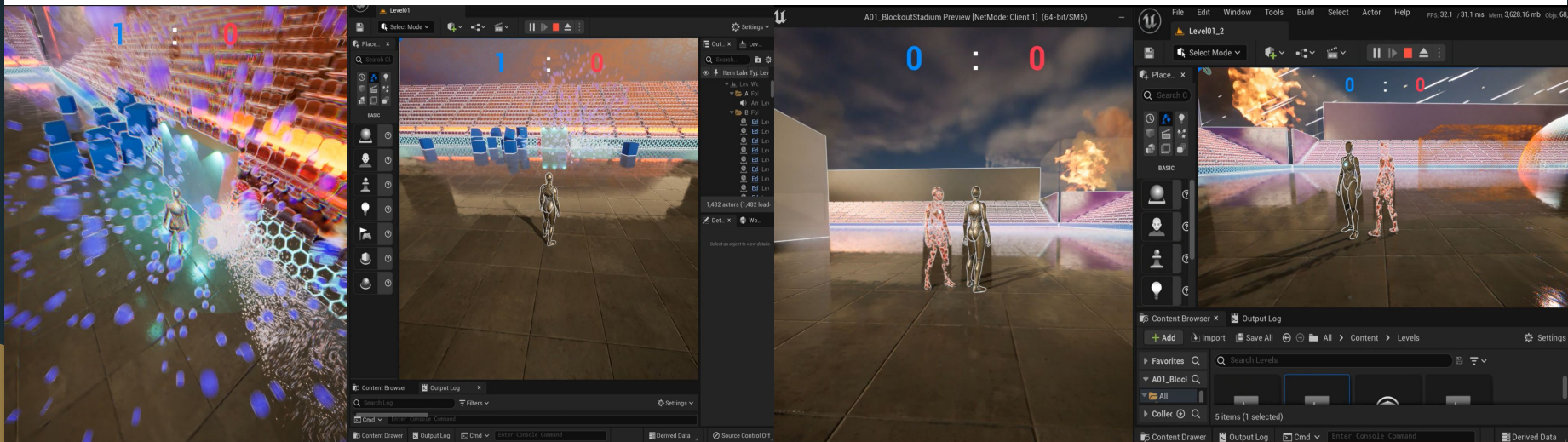
DTAA+Ray Marching制作空间内部内容



体积雾(PC)

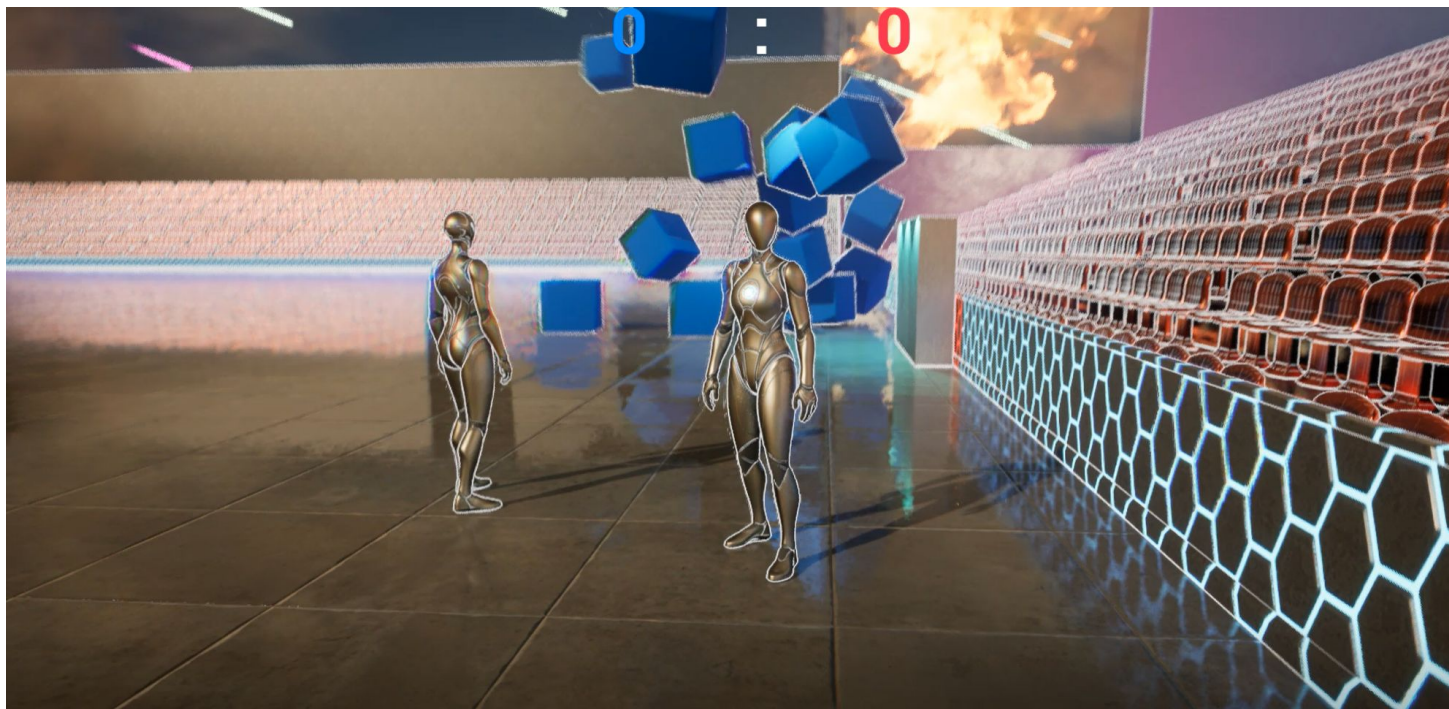
基于UE Volumetric Fog(并行密度函数+光照计算, Compute Shader单次Ray Marching), 使用Beers Law+Volume Texture

如需移植移动端需要修改渲染管线



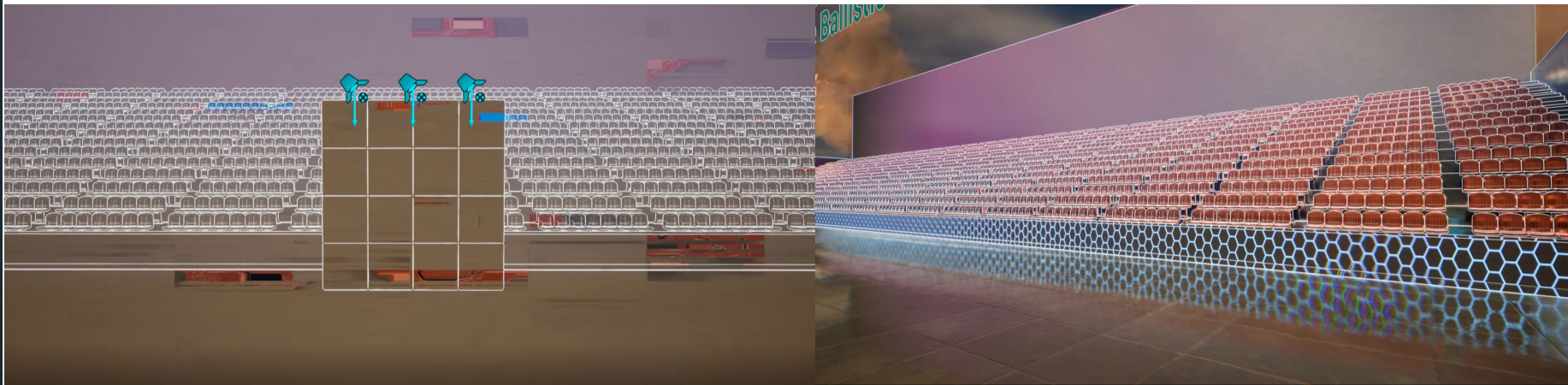
Multiplayer效果同步 (Multicast Implementation + Server Implementation)





时间回溯效果





## 后处理

1. 信号干扰效果
2. SceneDepth后处理描边+屏幕空间波动



Thank You