

28届技术美术（渲染/PCG）作品集

Name: 孙浩然

Tel: 18640144621

Email: 1916954944@qq.com

技术主页: kiiye9697.cn

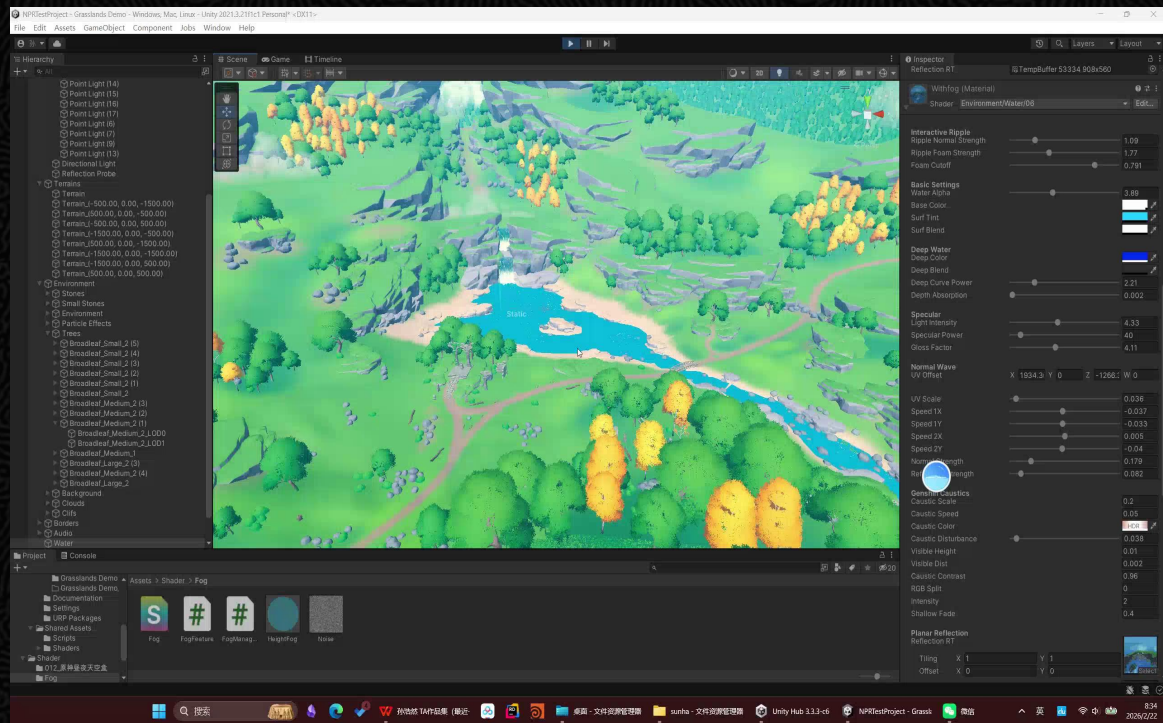
PPT内嵌视频版本（百度网盘链接）



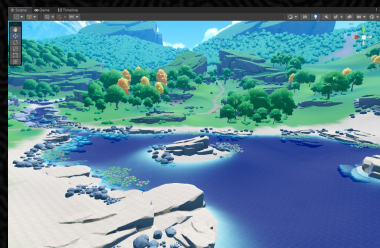
PART I:渲染向

PART I: 卡通场景渲染 (1)

水体渲染部分: NPR效果的深浅水混合-焦散-岸边浮沫-屏幕反射-岸边雾+Culling+高光



效果预览



Base深浅水



混合优化



反射混合

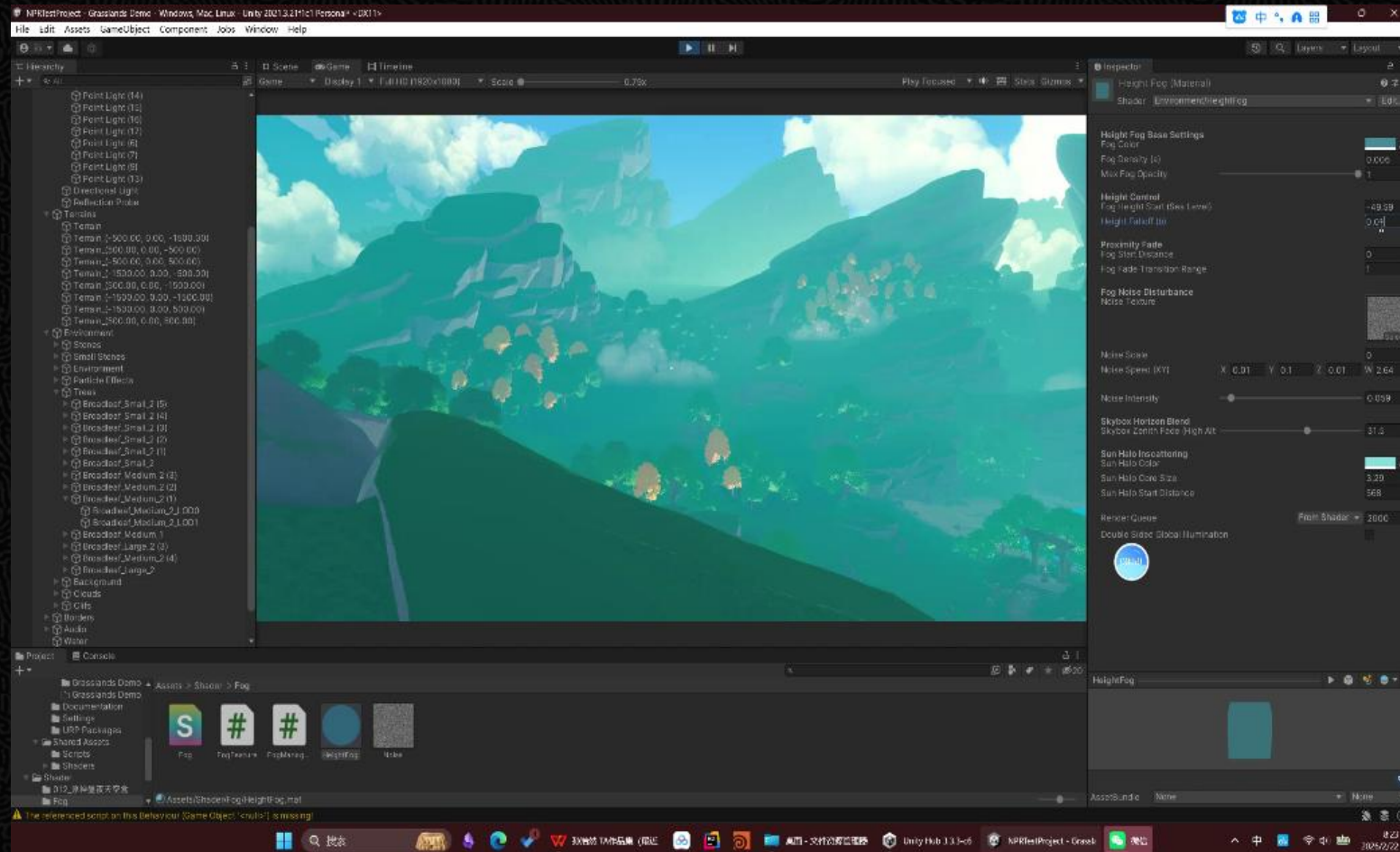


混合优化



PART I: 卡通场景渲染 (2)

基于RenderFeature的大世界雾效：基于高度的雾气混合

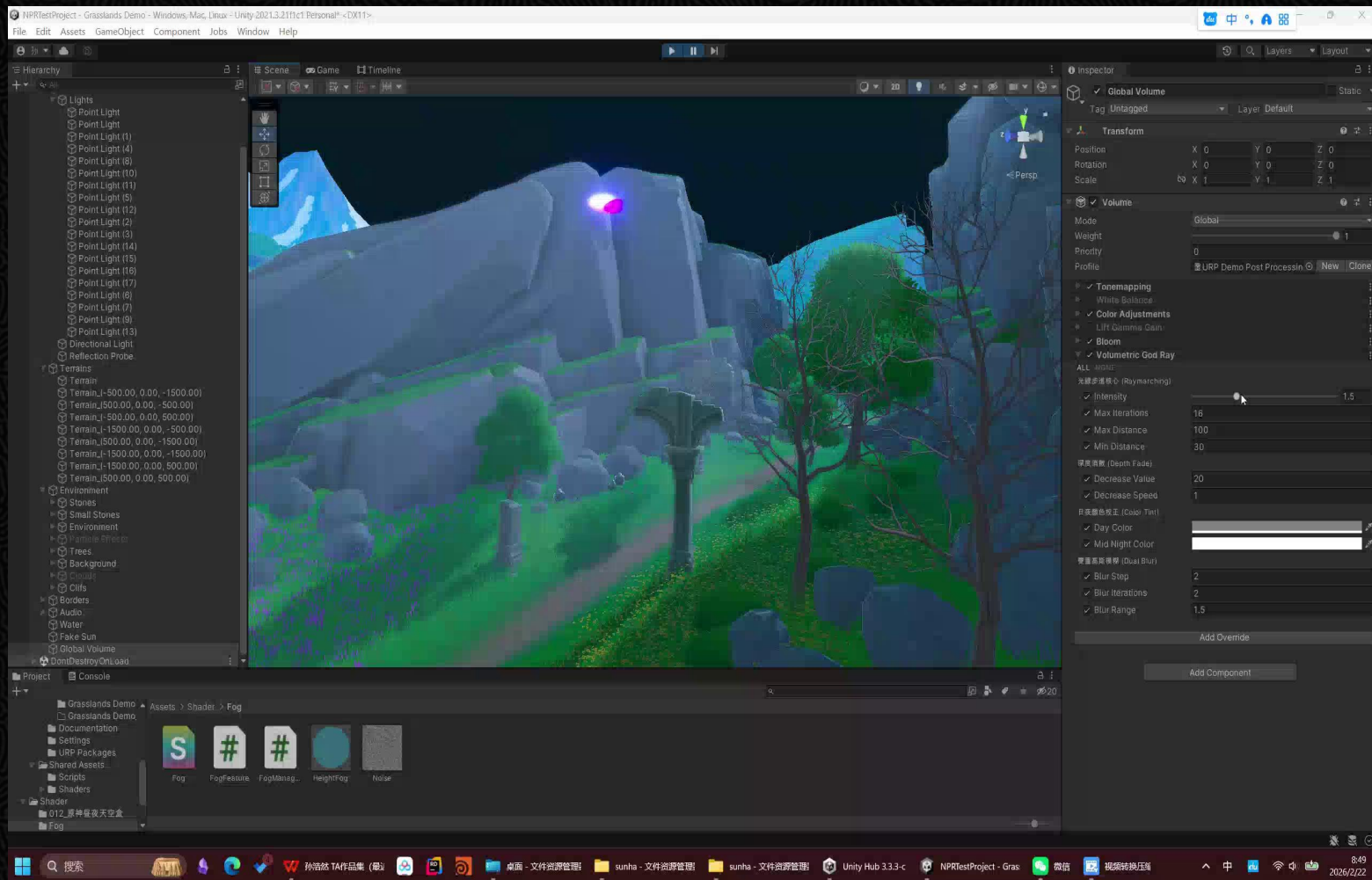


HeightFog+主光方向追加光晕



PART I: 卡通场景渲染 (3)

基于RenderFeature的GodRay实现：通过GaussianBlur实现效果

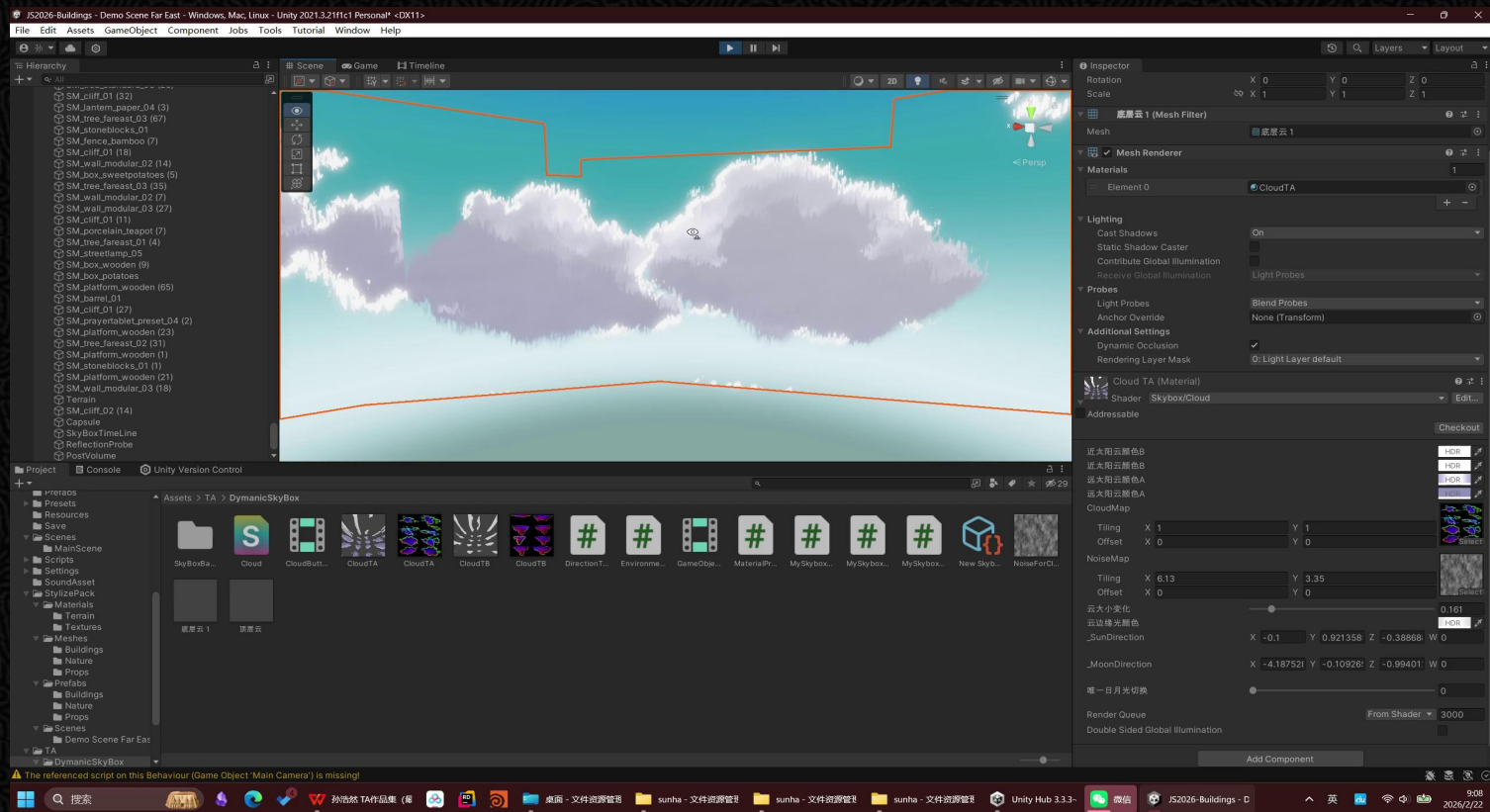


支持光色调节 曝光强度和通路范围



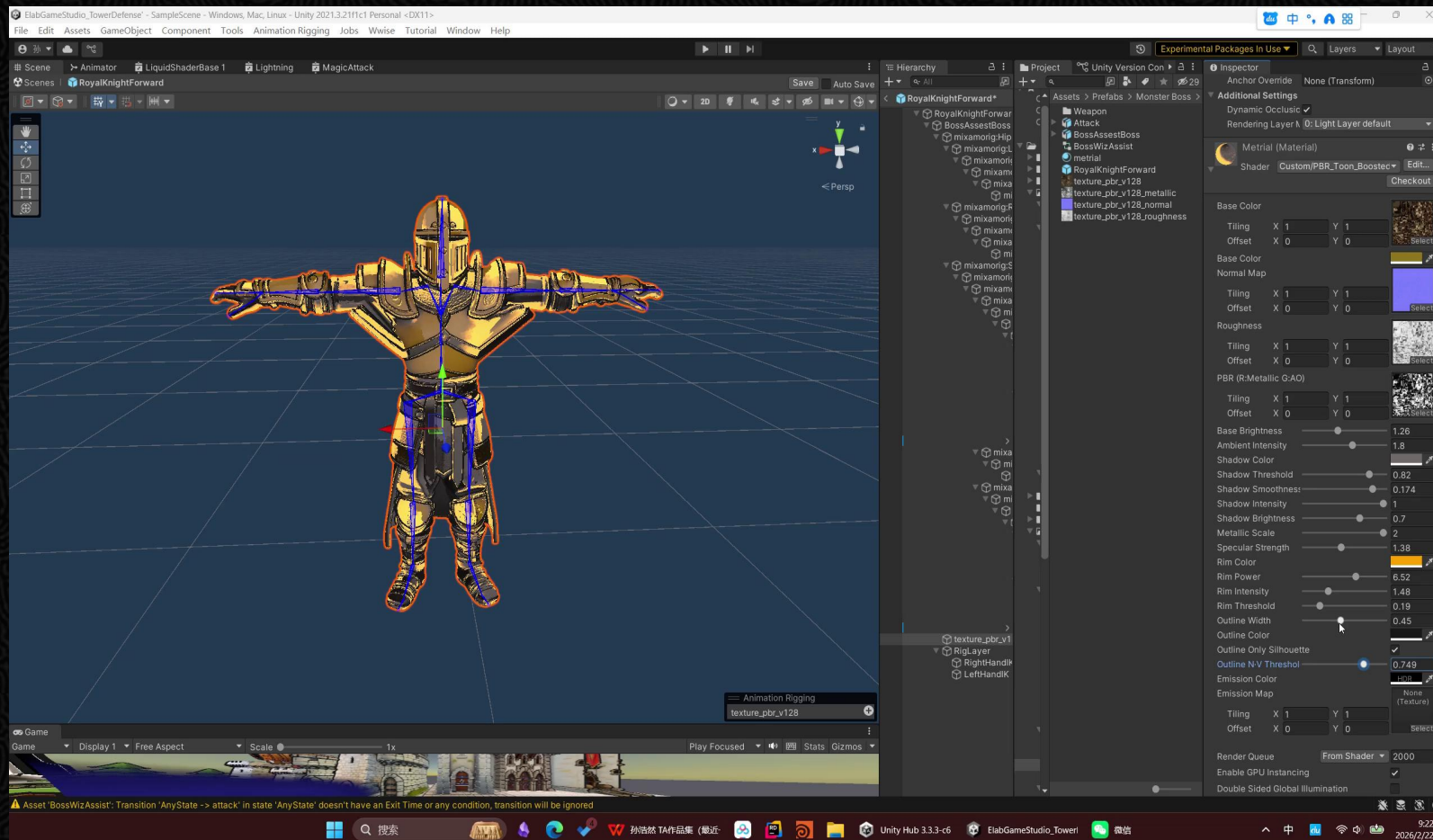
PART I：卡通场景渲染（4）

基于SDF面片云, 支持受光, Bloom效果调节以及大小动态切换

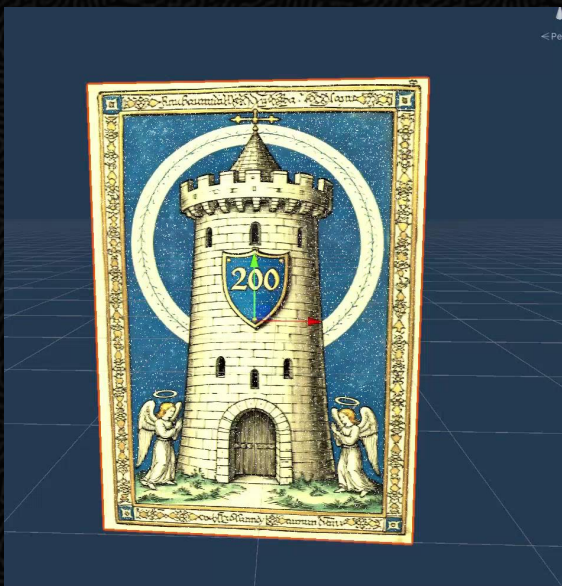


PART I: NPR材质

基于lambert的渲染材质模型；管线中加入基础的卡通风格金属高光



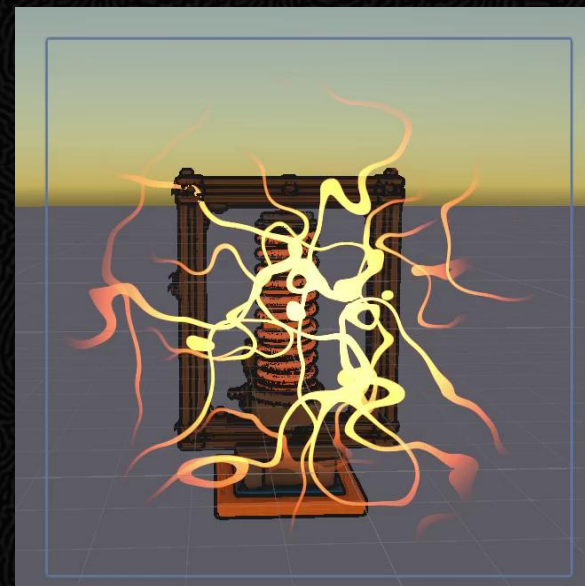
PART I: 特效/杂项材质



视差效果镭射卡牌材质 (视频)



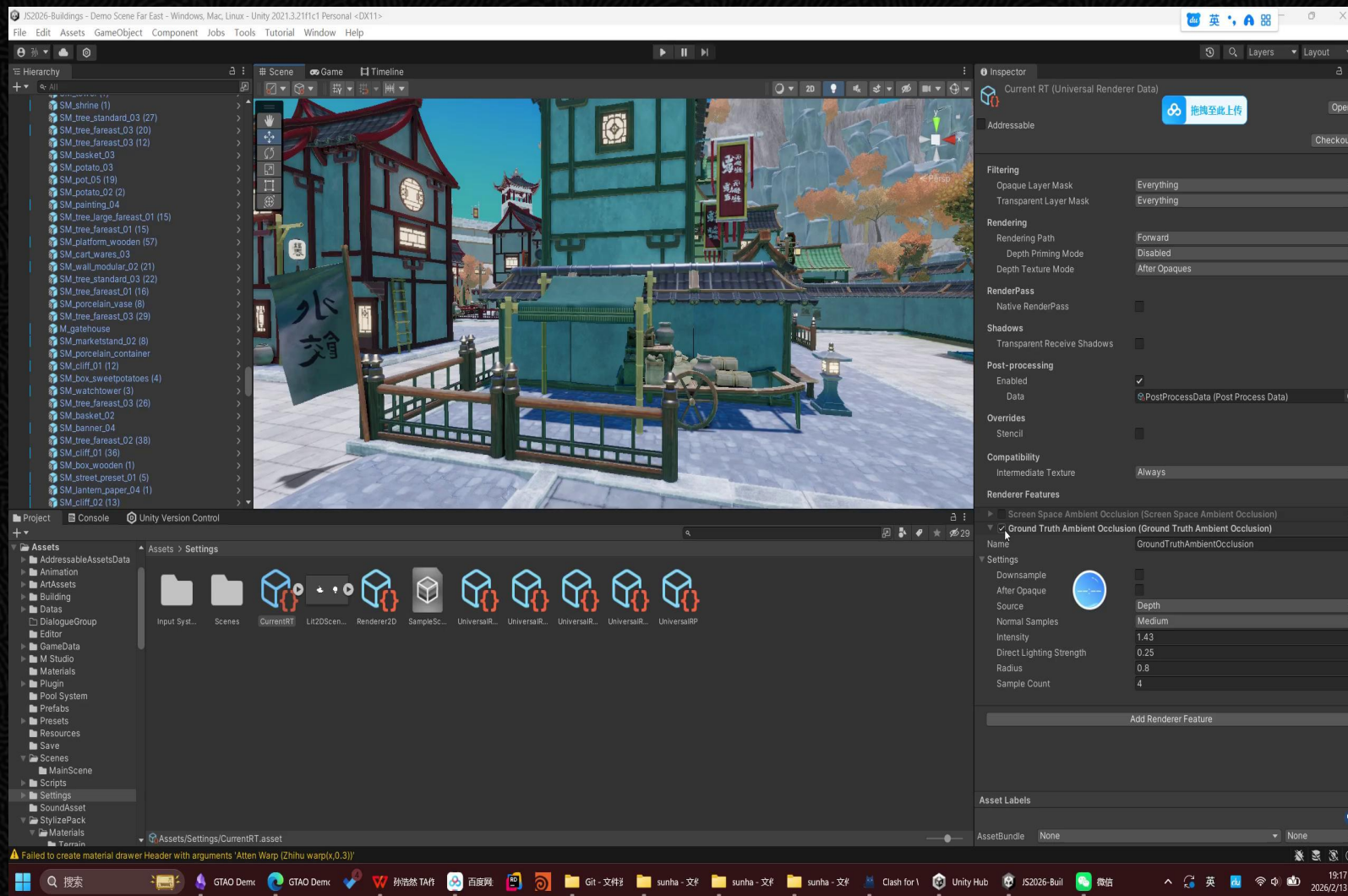
[消失溶解效果 \(见技术贴\)](#)



[环绕电流效果 \(视频\)](#)

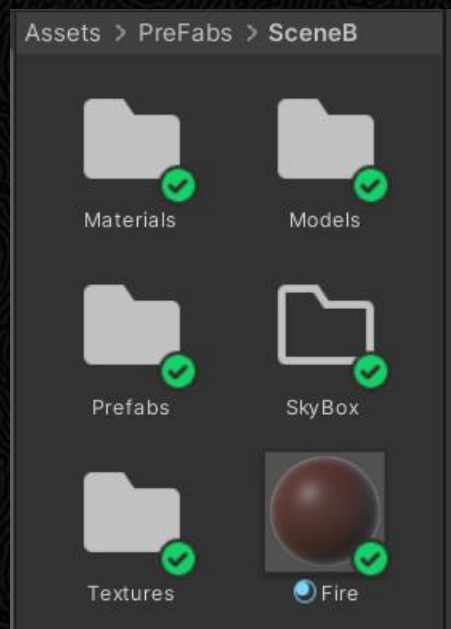
PART I: GTAO效果实现

基于RenderFeature实现的AO效果，性能优于官方SSAO例程。[技术论证与落地细节](#)



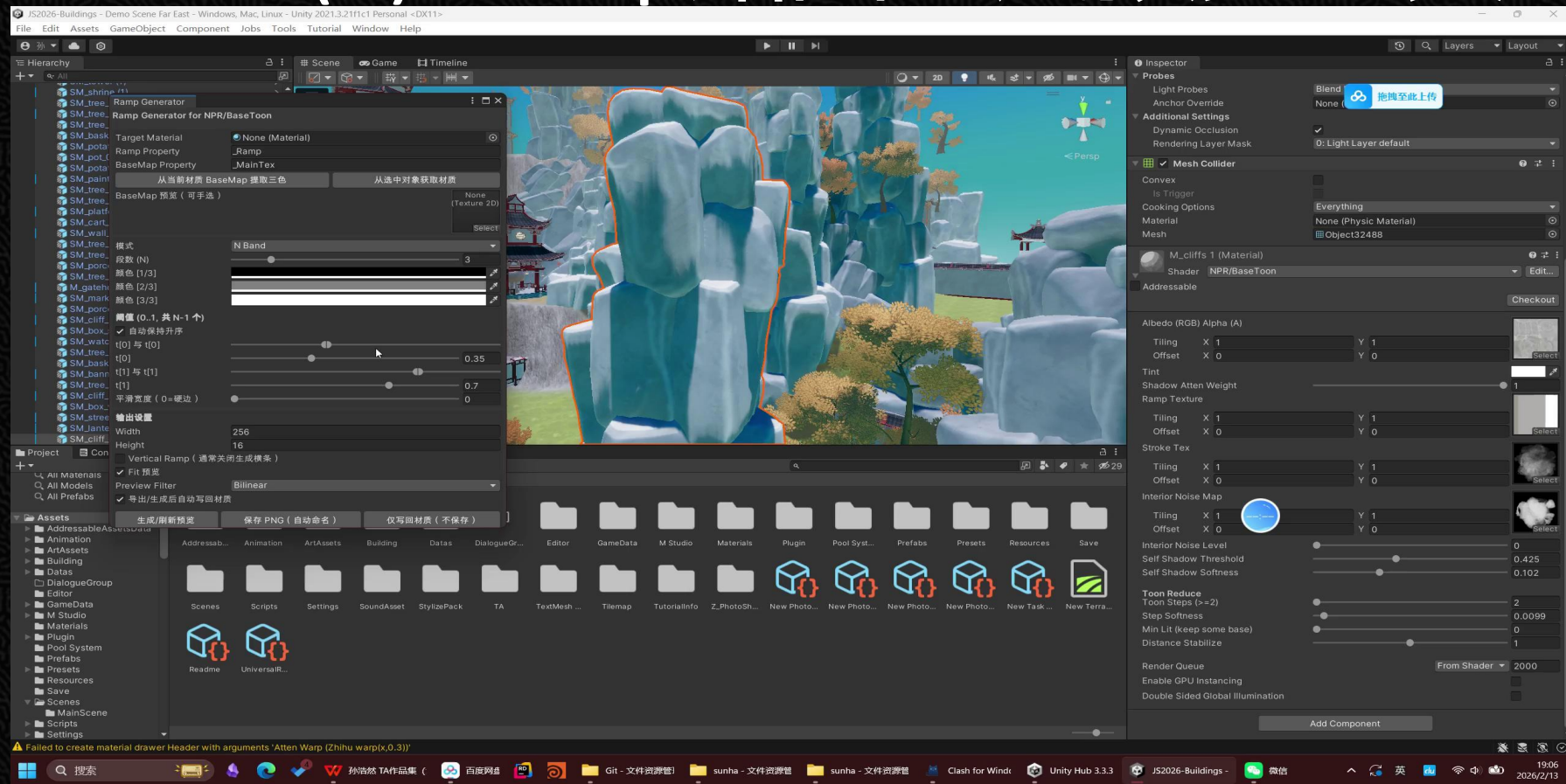
PART II: 工具向

PART II(1):DCC资产引擎内整理



读入在DCC端完成的地编打包fbx，根据约定的组件命名（对应部件+贴图类型）对fbx进行智能拆分，创建材质实例命名并进行引用。将其中fbx作为整体和部件两种Prefab进行创建供引擎内调整视觉效果。

PART II(2):Ramp贴图生成预览工具



支持在运行时根据Shaderi调节并读入信息，实现Ramp效果预览和写入保存，用于调节受光的效果

PART III: 研究型项目

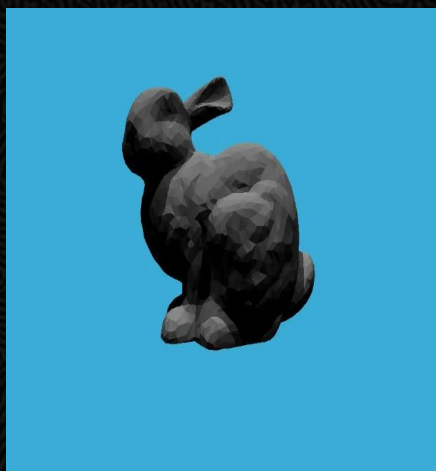
PART III(1):Games相关技术的实现



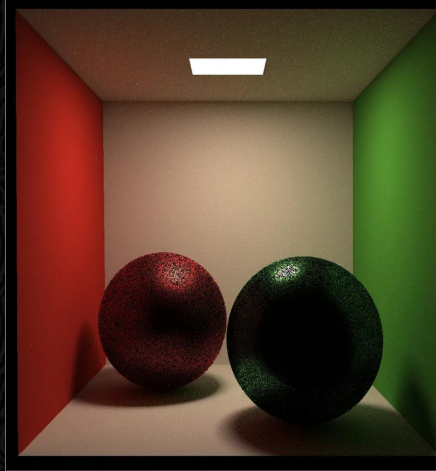
基于Games框架进行渲染流程的实现，完成BVH加速、相交算法，纹理映射以及BRDF实现
技术文档汇总：<https://kiiye9697.cn/?s=GAMES>



Blin-Phong+Texture



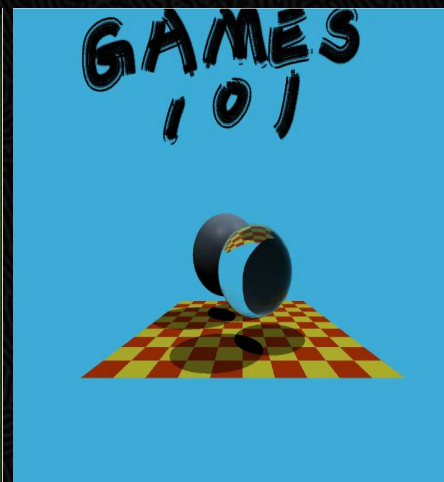
BVHSpeedUP



WithMicroFacet
(GGX法向分布)



BasicBRDF



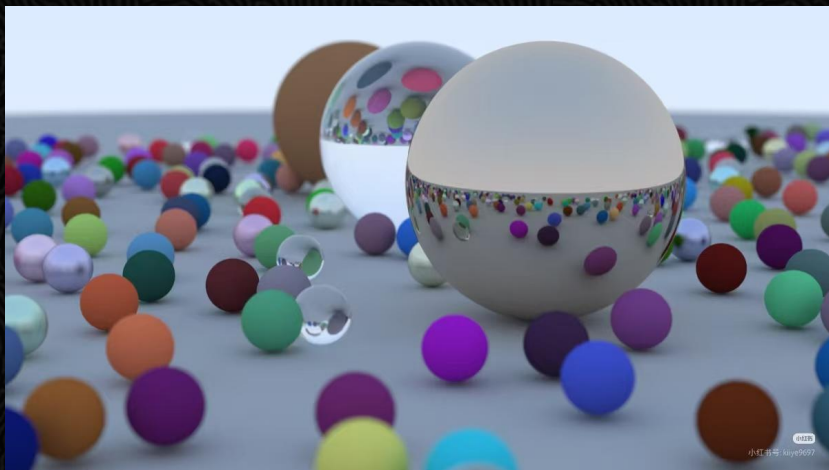
半透明实现

PART III(2): 支持RayTracing的渲染器实现

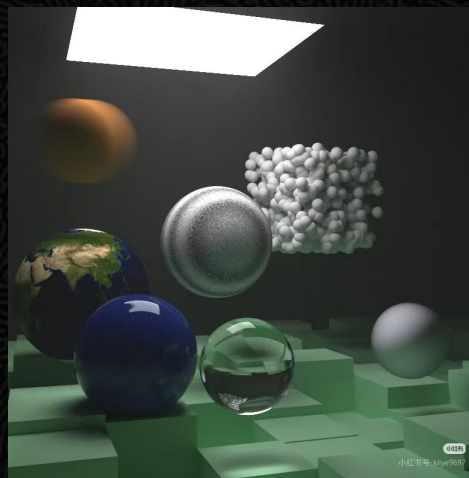


利用渲染管线的基本思想以及渲染架构的理解设计支持PathTracing的TinyRender

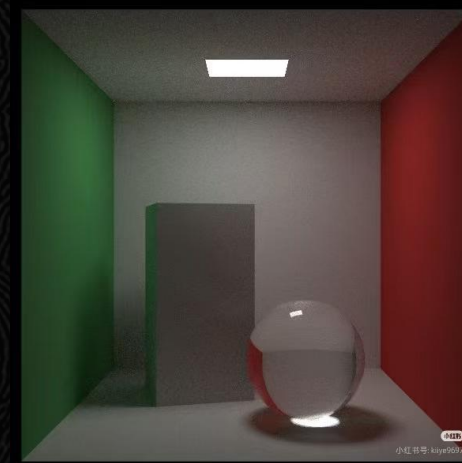
[Github链接](#)



BRDF (支持金属和透明材质)



MotionBlur+不同粗糙度

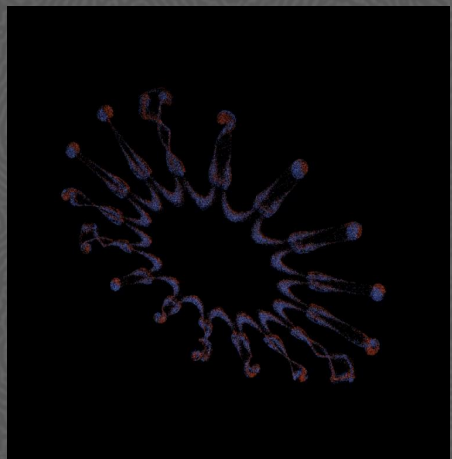


PathTracing (64spp)

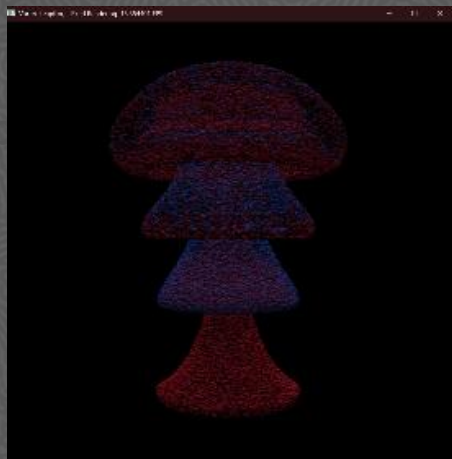
PART IV:科研

PART IV:流体仿真-基于拉格朗日方法的涡流模拟加速

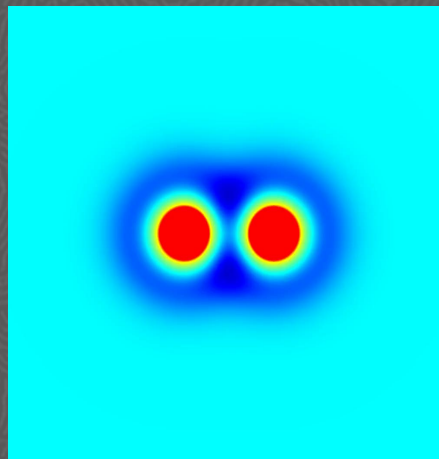
设计了一种基于嵌套网格加速的自适应判据方法，将基于拉格朗日方法的涡方法多体问题加速在现有方法上提升一个数量级（The Graphic Forum 2026）



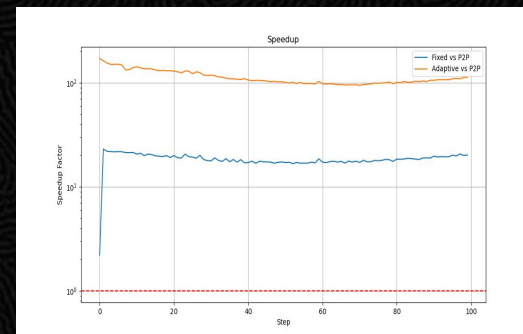
涡环对撞



三维蛙跳



二维泰勒涡



加速效果对比

PART V:参与项目

PART V (I) : CUSGA2025 2.5D肉鸽



2.5D俯视角，主要负责俯视角相机处理和视线剔除，[试玩链接](#)



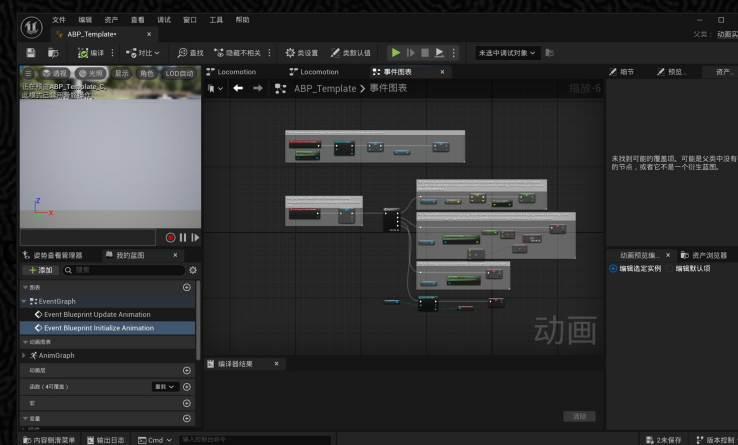
PART V (II) : GGJ2026 UE派对游戏



3D派对游戏，主要负责维护AIGC人物工作流，室内场景打光+调色，人物动画状态机
[GGJ试玩链接](#)



游戏内室内场景预览



可复用动画蓝图实例

```
if match:
    # 获取匹配到的后缀 (如normal/roughness/metallic, 无则为None)
    suffix = match.group(2)

    # 根据后缀确定新名称
    if suffix == "normal":
        new_file_base = f"{folder_name}Normal"
    elif suffix == "roughness":
        new_file_base = f"{folder_name}Roughness"
    elif suffix == "metallic":
        new_file_base = f"{folder_name}Metallic"
    elif suffix is None: # 无后缀 (对应BaseColor)
        new_file_base = f"{folder_name}BaseColor"
    else:
        # 不匹配的后缀, 跳过
        print(f"⚠️ 跳过未匹配的文件: {filename} (后缀(suffix)不支持)")
        continue

    # 拼接新文件名 (保留原扩展名)
    new_filename = new_file_base + file_ext
    new_file_path = os.path.join(target_folder, new_filename)

    # 避免文件名重复覆盖 (如果新文件名已存在, 添加数字后缀)
    counter = 1
    while os.path.exists(new_file_path):
        new_filename = f"{new_file_base}.{counter}{file_ext}"
        new_file_path = os.path.join(target_folder, new_filename)
        counter += 1
```

利用批处理脚本整理贴图



PART V (III) : 聚光灯GameJam2025



3D闯关类游戏，负责地编的资产接入处理，实现特效、场景效果和卡渲表现

[游戏主页](#)

代号：香巴拉

elab game studio 制作



PART V (IV) : 计算机设计大赛2025 (省奖)



2DRPG游戏, 负责动画、对话、背包系统和任务系统

