

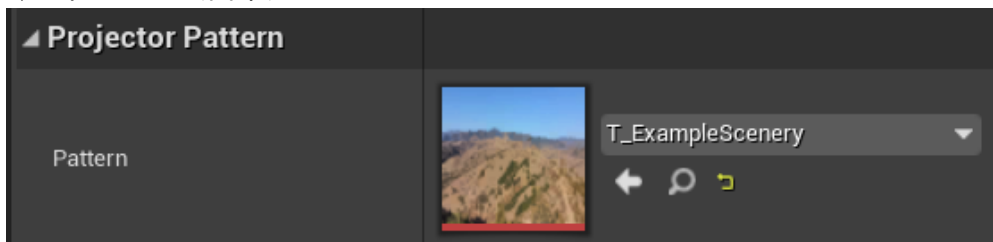
基于视场的投影仪蓝图



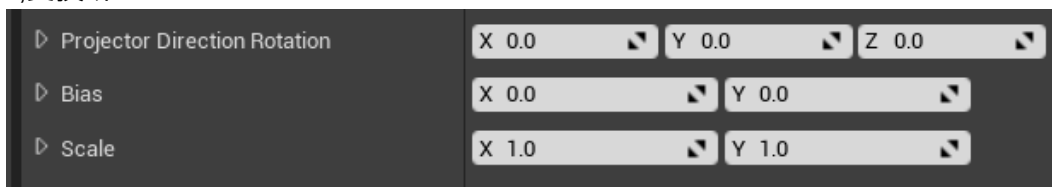
快速设置

投影图案

1, 设置Pattern(图案)



2, 变换矫正

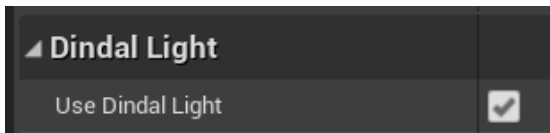


使用丁达尔光

1, 启用体积雾(在指数级高度雾)

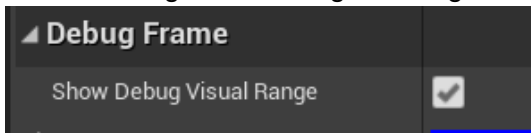


2, 启用Use Tyndall Effect Light

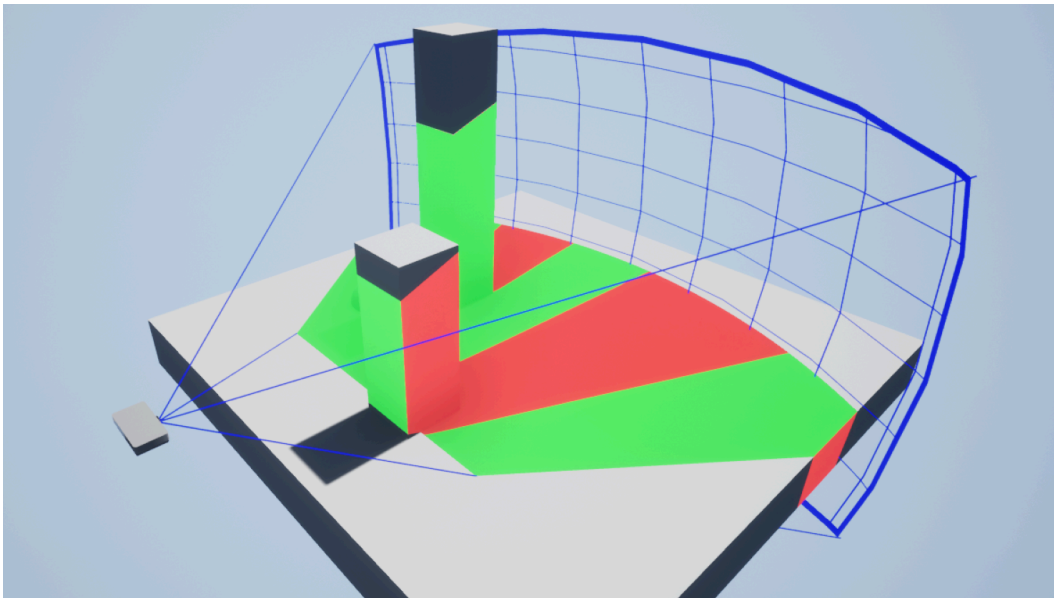
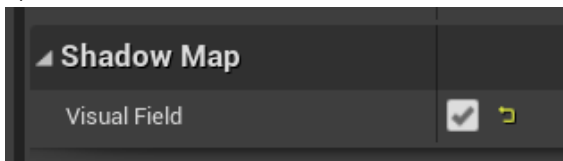


用作可视域分析

1, 启用 Debug Visual Range (Debug 视场范围)



2, 启用 Visual Field (可视域)



投影仪设置

Debug Frame (Debug线框)

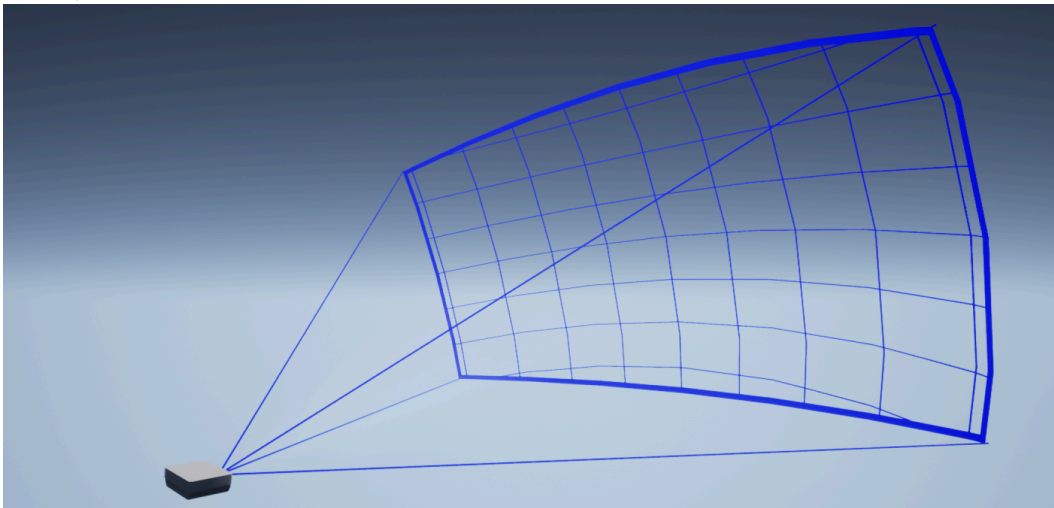


Show Debug Visual Range (显示Debug可视范围) :

显示Debug可视范围的线框

Debug Color (Debug颜色):

Debug可视范围的线框的颜色



Add Debug Depth Billboard (添加Debug深度公告板):

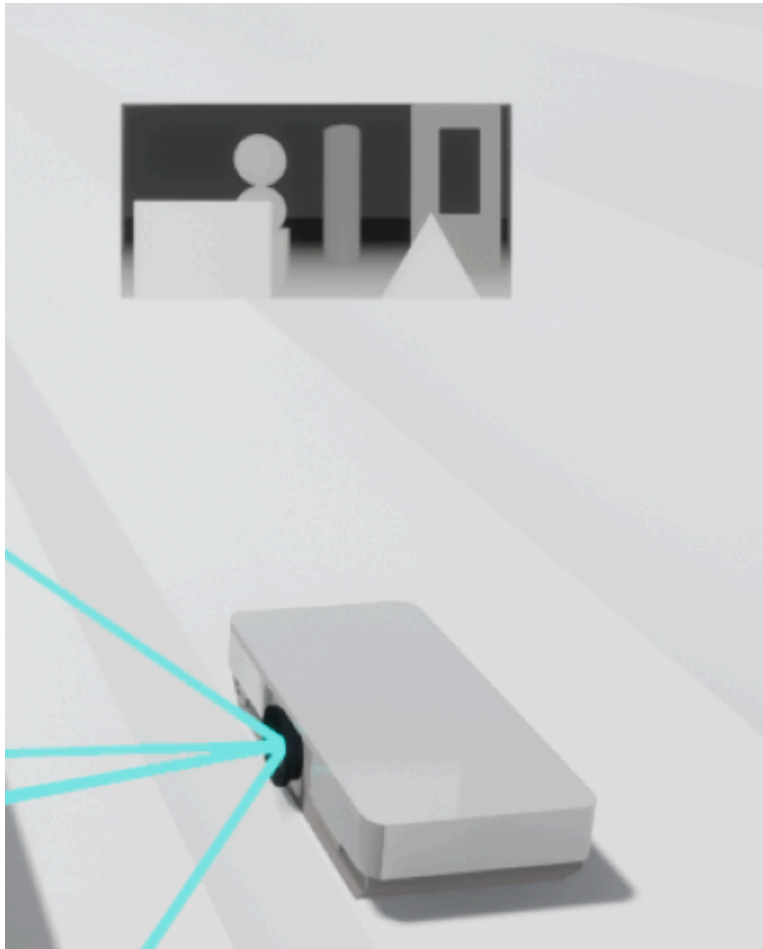
添加一个显示深度信息的公告板

Depth Debug Size (深度Debug大小):

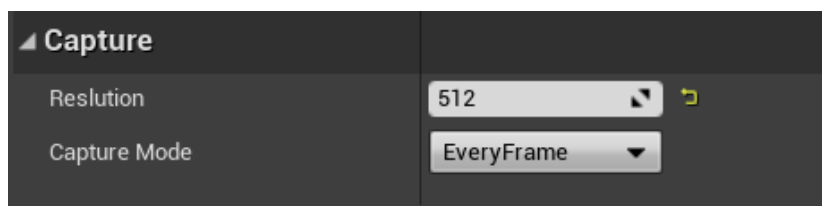
显示深度信息的公告板的大小

Debug Depth Board Location (深度Debug位置):

显示深度信息的公告板的相对位置



Capture (捕获)



Reslution (分辨率):

深度捕获渲染纹理的横向分辨率

渲染纹理实际大小为(Reslution, Reslution*ReslotionY/X)

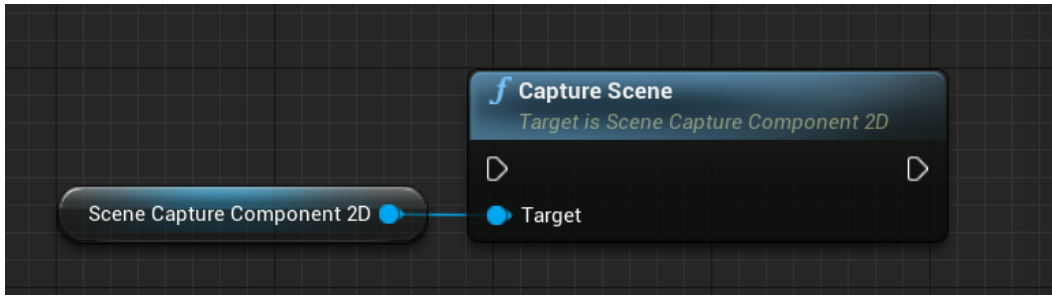
分辨率越大, 精度越高, 开销也越大。请对此加以权衡

Capture Mode (捕获模式):

Every Frame (捕获每帧): 每帧都捕获、更新深度图

On Movement (仅移动时): 只在投影仪actor移动时捕获深度图

Once (单次): 只捕获一次, 不自动更新, 这将不再产生开销。你也可以调用以下函数手动更新



Projector FOV(投影仪视场)

ResolutionY/X(分辨率Y/X):

分辨率Y/分辨率X,比如一般电脑显示屏分辨率为 1920*1080,那么
 $\text{ResolutionY/X} = 1080/1920 = 0.5625$

Field Of View(视场角大小):

角度值, 视场角的角度

Max Distance(最大距离):

最大可视距离, 这也关系到投影仪光线衰减

Projector Light(投影仪灯光)

Projector Fade Exp(投影仪衰减指数):

根据距离投影仪强度的衰减,0 代表无衰减

Projector Intensity(投影仪强度):

投影仪强度

Color Correction(色彩校正):

用于色彩校正, 该值会直接乘以pattern的颜色

Light Mask(灯光遮罩):

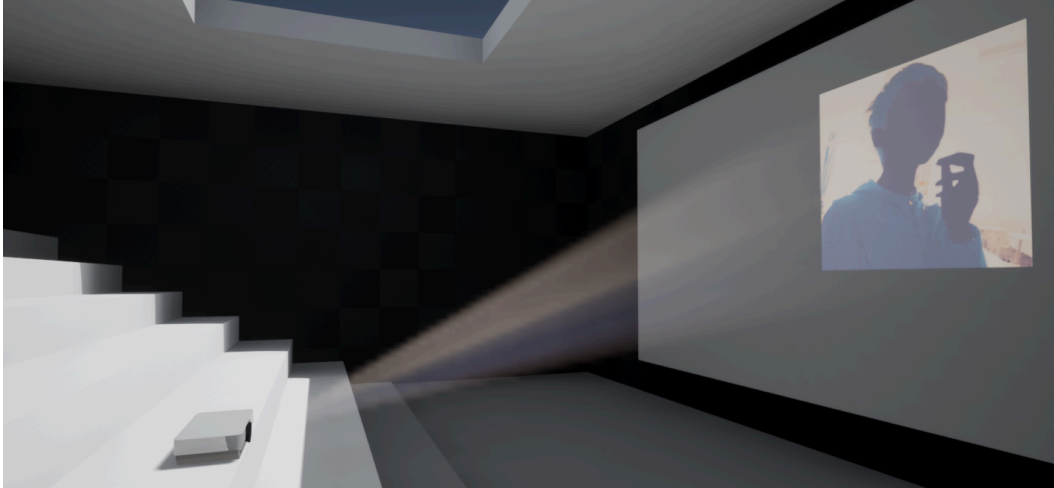
灯光遮罩, 可以使用有颜色的遮罩当作滤镜, 或者作为灯光形状



Projector Pattern (投影仪图案)

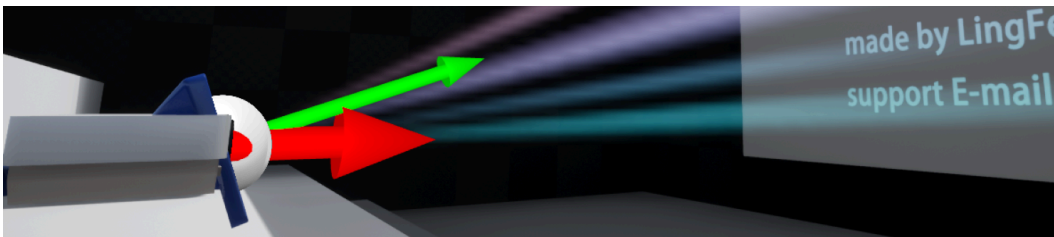
Pattern (图案):

你希望投影的图案, 比如这个帅小伙



Projector Direction Rotation (投影方向旋转):

投影仪灯光的旋转, 可以斜着投影



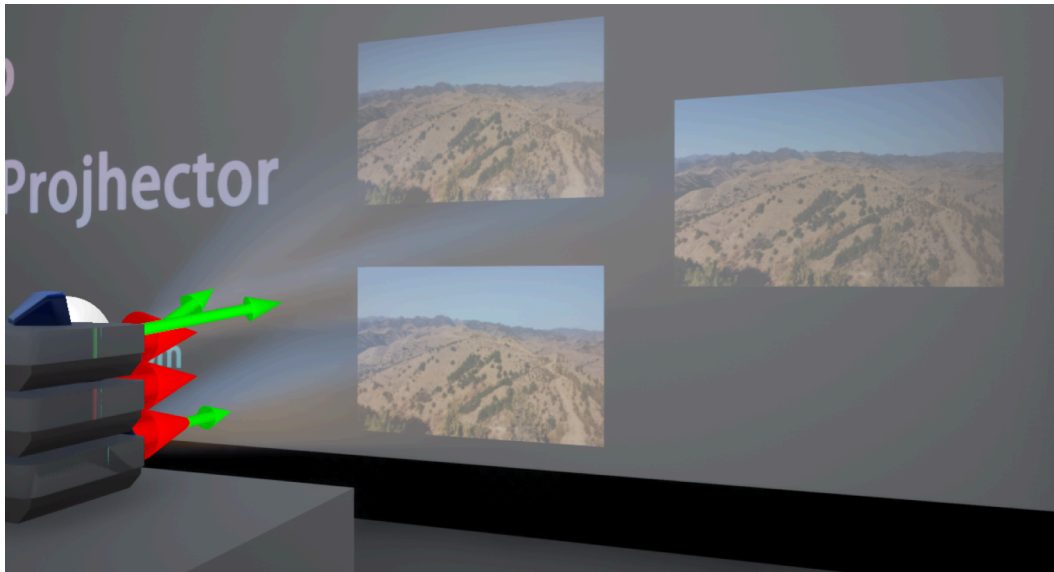
Bias (偏移):

图案的平移

Scale (缩放):

图案缩放

借助以上几个参数, 你可以实现斜向的投影, 并且完成梯形校正而不会产生畸变



Tyndall Effect Light(丁达尔光)

Use Tyndall Effect Light(启用丁达尔光):

是否启用丁达尔光, 若启用, 必须先启用指数级高度雾中的体积雾选项

Tyndall Effect Destinction(丁达尔光消光):

体积材质消光权重

Tyndall Effect Intensity(丁达尔光强度):

丁达尔光的强度

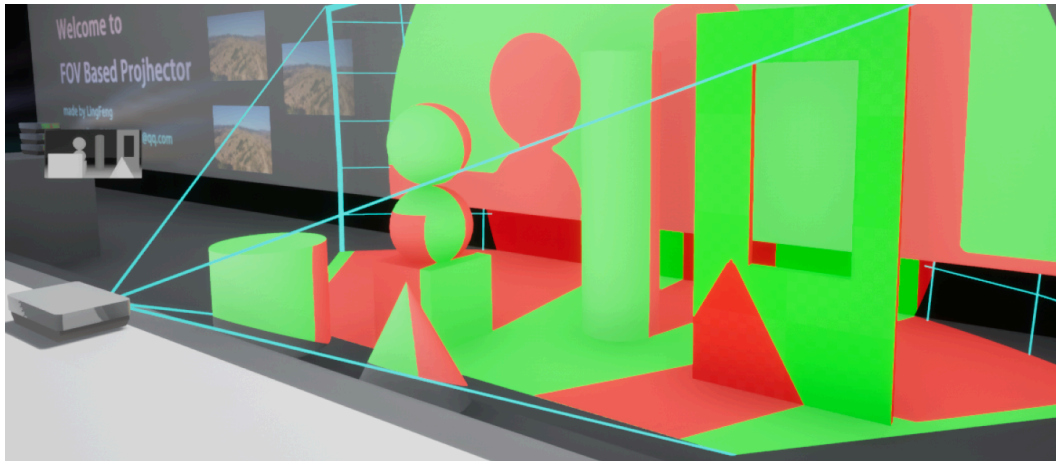
Tyndall Effect Fade Exp(丁达尔光衰减指数):

根据距离衰减的指数, 0代表无衰减

Shadow Map(阴影图)

Visual Field(可视域):

使用可视域模式, 该模式会自动禁用丁达尔光



Depth Bias (深度偏移)

深度偏移, 用以矫正深度图在远距离下精度问题

运行时修改投影仪参数

由于投影仪参数关联着众多蓝图, 在运行时修改这些变量是无意义的, 甚至可能造成麻烦。所以这些变量被设为私有, 但你可以通过下面的函数来设置参数。


```
▲ Capture
  f SetCaptureMode
  f GetCaptureMode
▲ Projector FOV
  f SetMaxDistance
  f SetResolutionY\X
  f SetFieldOfView
  f GetFovParameters
▲ Projector Light
  f SetLightMask
  f SetColorCorrection
  f SetProjectorIntensity
  f SetProjectorFadeExp
  f GetProjectorLightParameters
▲ Projector Pattern
  f SetProjectorDirectionRotation
  f SetPattern
  f SetPatternBias
  f SetPatternScale
  f GetProjectorPatternParameters
▲ Dindal Light
  f SetUseDindalLight
  f SetDindalIntensity
  f SetDindalFadeExp
  f SetDindalDestinction
  f GetDindalParameters
▲ Visual Range
  f SetShowDebugVisualRange
  f SetVisualRangeColor
▲ Manual Update
  f FOV Changed
  f ProjectorTranslated
```

这些函数与参数意义相同

私有变量不能被外部直接获取, 所以请通过以下函数获取投影仪参数

f Get Fov Parameters

- Max Distace
- Field Of View
- Resolution Y/X

f Get Dindal Parameters

- Use Dindal Light
- Dindal Intensity
- Dindal Fade Exp
- Dindal Destinction

f Get Projector Light Parameters

- Projector Intensity
- Projector Fade Exp
- Color Correction
- Light Mask

f Get Projector Pattern Parameters

- Pattern
- Projector Direction Rotation
- Bias
- Scale

f Get Capture Mode

- Capture Mode