

```
// 变量名（“变量显示在编辑器中的名字”，变量类型）= 初始值
// 定义一个浮点数
_FloatValue("第一个浮点数", float) = 0.5
// 定义一个整数
_IntValue("第一个整数", int) = 10
// 定义一个范围浮点数
_Shininess("光泽度", range(1, 10)) = 5
// 定义一个四维的变量
_Vector4("一个四维数", vector) = (1, 2, 3, 4)
// 定义一个颜色变量
_MainColor("主颜色", color) = (1, 0, 0, 1)
// 定义一个2D贴图变量
_MainTexture("主贴图", 2D) = "white"{}
// 非2D贴图变量
_RectTexture("副贴图", rect) = ""{}
// 立方体贴图变量
_CubeTexture("天空盒", cube) = ""{}
// 3D贴图变量
_3DTexture("3D贴图", 3D) = ""{}
```

Shader

类型

Properties
属性

翻译过来叫着色器，是运行在GPU上的一段代码，控制GPU的运算方式

能够干成某些事情

技术美术、技美、TA

特点：

没有

类、指针、文件操作

有

只是存储一些数列、数组、一些向量、一些矩阵、可以做一些简单的数学循环、一些简单的逻辑判定、以及一些函数，通过一些指令进行运算

Shader语言

GLSL

OpenGL ShaderLab

SHSL

DirectX

图形接口

CG

英伟达

跨平台

可以认为是一种渲染命令，由OpenGL或者DirectX进行解析，来控制渲染出丰富多彩的图形效果

材质Material

构成

贴图

纹理

Shader

给一种表现形式

模型、材质和Shader的关系

Unity中模型的渲染

Mesh Filter：
存储Mesh信息，
网格，模型的网格、模型是由哪些三角形面片组成的、
组成一个什么样子的模型、还有三角形面上的顶点信息

Mesh Renderer：
用来渲染出模型的外观、也就是样子、按照Mesh给模型
皮肤、颜色，根据Mesh Filter提供的顶点信息来渲染出
模型的形状，具体渲染出什么样子来要靠材质Material

分类

固定功能着色器

Fixed Shader

表面着色器

Surface Shader

顶点和片段着色器

Vertex / Fragment Shader

Unity Shader

使用Shader Lab编写Unity中的Shader

Unity Shader 入门精要

Unity3d ShaderLab开始实战讲解

Unity 5.x shaders and effects
cookbook（中文版）

CG语言官网

shadertoy.com

自带的Shader

5.x 新版的Shader

基于物理的、能量守恒的、入射光、出射光

albedo（Diffuse）原始图片
发射（Spacular）、中间的反射、边缘发射
粗糙程度、光滑度、金属质感、漫发射