

# Shader变体收集剔除工具(URP)

## 一、工具说明

· 引擎版本: Unity 2022版本及以上

· 渲染管线: URP

· 使用策略:

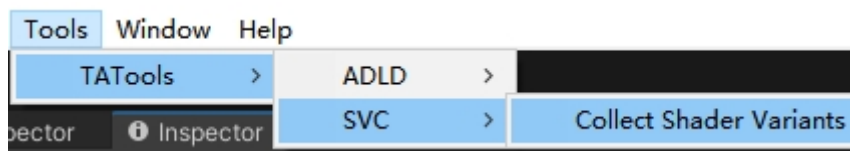
变体收集工具 必须与 变体剔除工具 配合使用, 才能最大限度降低Shader内存占用

## 二、变体收集工具

### 1.工具入口

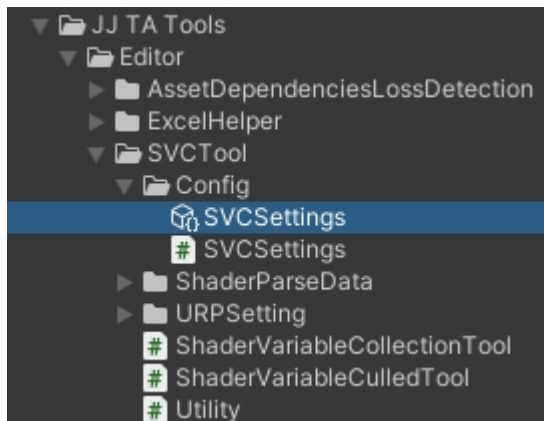
· 点击 Tools/TATools/SVC/Collect Shader Variants

· 根据工具中配置的模块路径, 按模块进行变体收集。



### 2.工具配置

#### 2.1 配置文件路径:



#### 2.2 配置介绍:



#### a. 检测范围列表：

- 将要收集Shader变体的模块根路径配置列表中；
- 路径格式：以 / 分隔，结尾不能出现 / 或 \.

#### b. 动态关键字列表：

- 代码中需要根据相关业务逻辑动态开关的设置的关键字，例如UI中的

UNITY\_UI\_CLIP\_RECT

#### · 配置规则

- ① 声明关键字 `#pragma multi_compile _ D1` 则配置为 D1；
- ② 声明关键字 `#pragma multi_compile _ D1 D2 D3` 则配置为 空字符串|D1|D2|D3；
- ③ 声明关键字 `#pragma multi_compile D1 D2 D3` 则配置为 D1|D2|D3；

#### c. 调试模式

勾选后，变体剔除工具会输出相关变体组合信息，用于调试使用。

## 3. 嵌入第三方 workflow

### 3.1 接口方法

```
/// <summary>
/// 按模块目录收集Shader变体
/// </summary>
/// <param name="folder">本块目录路径</param>
/// <param name="svcFileName">svc文件名，默认与目录同名</param>
/// <returns>返回生成的svc文件路径</returns>
public static string CollectionShaderVariantsInFolder(string folder, string
svcFileName = "")
```

### 3.2 示例

```
static void OneKeyCollectionShaderVariants()
{
    // 为变体剔除工具准备数据
```

```

var setting = SVCSettings.Instance;
setting.ClearSVCFileCache();

var searchInFolders = SVCSettings.Instance.m_SearchInFolders;
for (int i = 0; i < searchInFolders.Count; i++)
{
    var searchInFolder = searchInFolders[i];
    if (string.IsNullOrEmpty(searchInFolder)) continue;

    // 变体收集
    var svcFile = CollectionShaderVariantsInFolder(searchInFolder);

    // 为变体剔除工具准备数据
    if (!string.IsNullOrEmpty(svcFile))
        setting.AddSVCFile(svcFile);
}
}

```

## 三、变体剔除工具-嵌入第三方工作流示例

### 1.嵌入示例

```

static void BuildBundles()
{
    // 打包逻辑执行前激活剔除工具
    ShaderVariableCulledTool.EnableTool(true);

    // 执行Assetbundle打包逻辑
    // ...

    // 打包逻辑执行完毕后关闭剔除工具
    ShaderVariableCulledTool.EnableTool(false);
}

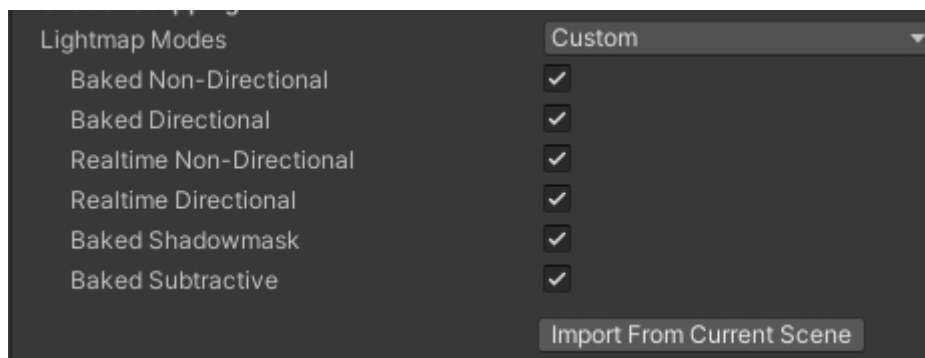
```

### 2.注意事项

如果不按如下设置，打包相关光照、雾效Shader时对应的变体不会编译

#### 2.1 Unity内置光照- GraphicSettings/Lightmap Modes-设置

- 场景烘焙了GI， Lightmap Modes 必须设置为 Custom



Realtime GI

Baked Indirect

Subtractive

Shadowmask

· 场景没有烘焙GI, Lightmap Modes 必须设置为 Automatic

## 2.2 Unity内置雾效

如果有场景使用了雾小, Fog Modes 必须设置为 Custom, 并且勾选对应的雾效选项

