

如何在 vs2019 下使用 vs2015 的工程

《图形编程技术》课程中提供的 freeglut3.0 和 glew2.1 在 Visual Studio 2019 下依然可用。

但我们课程提供的源代码则是 vs2015 的工程，需要经过一些操作才能在 vs2019 中使用。

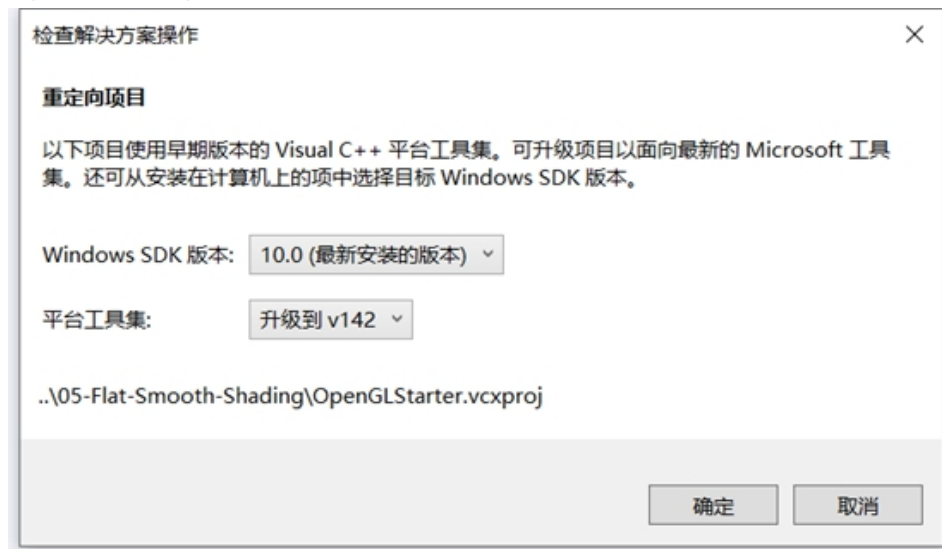
首先，安装：Visual studio 2019（Community 版）

可参考：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/94998894> 进行安装。

然后，可以用两种方式来使用我们课程提供的程序工程。

(1) 在 VS2019 中新建一个工程，然后将原 2015 工程的 cpp 文件考入新工程目录并在工程中添加之。

(2) 用 vs2019 打开原 vs2015 工程中的.vcxproj 文件，会自动对此工程进行重定向（如下图所示）。然后根据报错来进行相应修改。



在 Visual Studio 2019 中的各目录的设置方法，及目录位置：

.h 文件的位置：

属性页---配置属性---VC++ 目录---包含目录，设置为：

C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual

Studio\2019\Community\VC\Tools\MSVC\14.27.29110\include

lib 文件的位置：

属性页---配置属性---VC++目录---库目录，设置为：

C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual

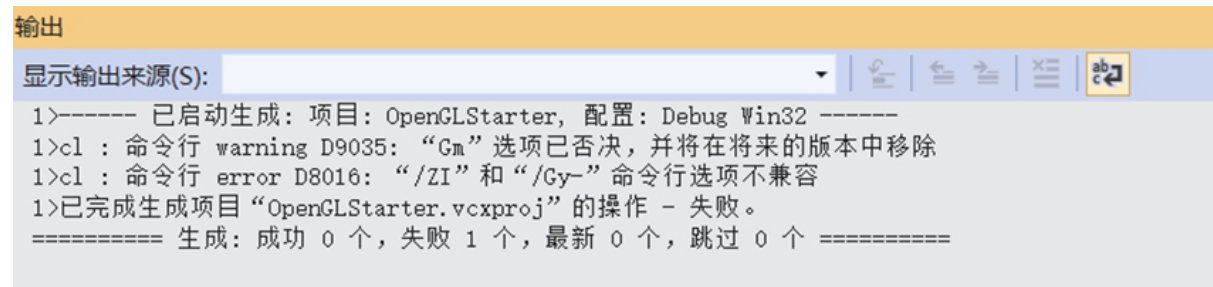
Studio\2019\Community\VC\Tools\MSVC\14.27.29110\lib\x64（以64位为例）

dll文件的位置：

C:\Windows\SysWOW64\（64位机器）

常见错误

(1) 一些配置属性错误



```
输出
显示输出来源(S):
1>----- 已启动生成：项目：OpenGLStarter，配置：Debug Win32 -----
1>cl : 命令行 warning D9035: “Gm” 选项已否决，并将在将来的版本中移除
1>cl : 命令行 error D8016: “/ZI” 和 “/Gy-” 命令行选项不兼容
1>已完成生成项目“OpenGLStarter.vcxproj”的操作 - 失败。
===== 生成：成功 0 个，失败 1 个，最新 0 个，跳过 0 个 =====
```

解决方法：

属性页---配置属性---C/C++---代码生成---启用最小重新生成---设成否（Gm-）

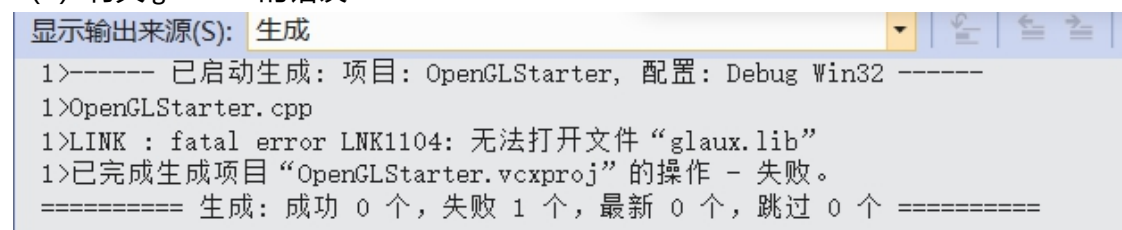
这样那第一个错误就没了。

属性页---配置属性---C/C++---常规---调试信息格式---选择“无”

或者：属性页---配置属性---C/C++---代码生成---启用函数级链接---选择“是(Gy)”

上面两个设一个就可以了。

(2) 有关 glaux.lib 的错误



```
显示输出来源(S): 生成
1>----- 已启动生成：项目：OpenGLStarter，配置：Debug Win32 -----
1>OpenGLStarter.cpp
1>LINK : fatal error LNK1104: 无法打开文件“glaux.lib”
1>已完成生成项目“OpenGLStarter.vcxproj”的操作 - 失败。
===== 生成：成功 0 个，失败 1 个，最新 0 个，跳过 0 个 =====
```

我们早已不需要 glaux.lib 了。这可能是以前在项目中设置了这个 glaux 库吧。

属性页---配置属性---链接器---输入---附加依赖项中发现了这个 glaux.lib，将之删掉。

(3) 找不到 lib 文件

```
显示输出来源(S): 生成
1>----- 已启动生成: 项目: OpenGLStarter, 配置: Debug Win32 -----
1>LINK : fatal error LNK1104: 无法打开文件 "freeglut.lib"
1>已完成生成项目 "OpenGLStarter.vcxproj" 的操作 - 失败。
===== 生成: 成功 0 个, 失败 1 个, 最新 0 个, 跳过 0 个 =====
```

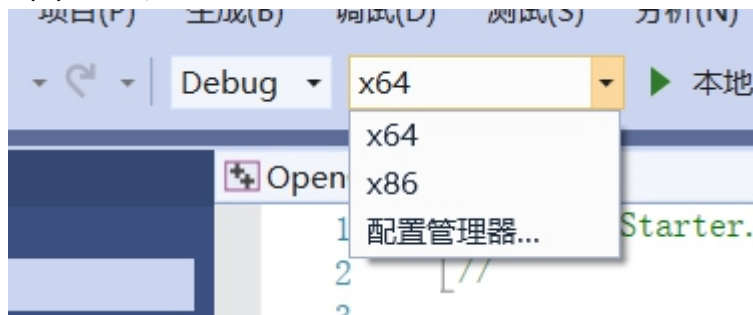
说明 lib 库目录设置有问题, 请检查目录设置, 已经那个目录下是否有 freeglut.lib 这个文件。

(4) 链接错误

```
显示输出来源(S): 生成
突
1>. \Debug\OpenGLStarter.exe : fatal error LNK1120: 19 个无法解析的外部命令
1>已完成生成项目 "OpenGLStarter.vcxproj" 的操作 - 失败。
===== 生成: 成功 0 个, 失败 1 个, 最新 0 个, 跳过 0 个 =====
```

说明 dll 文件没有找到, 请检查相应目录。(如: C:\Windows\SysWOW64\)

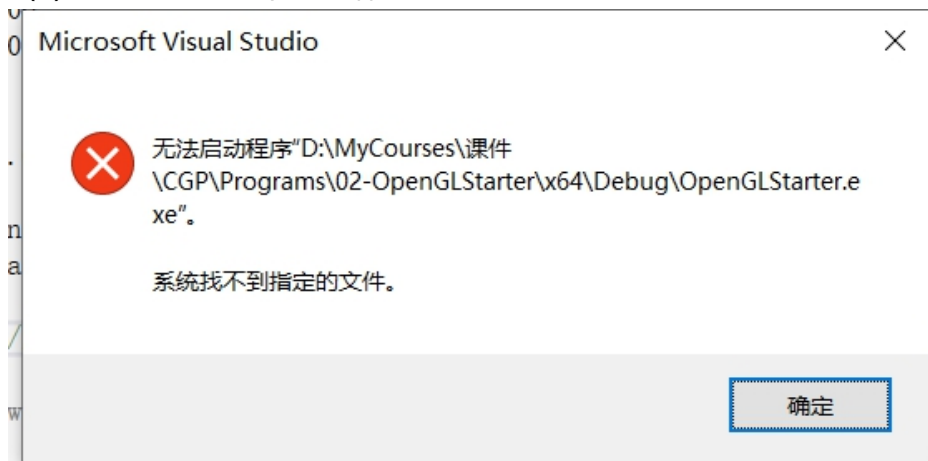
(5) x86 和 x64 的问题



如果你用的是 freeglut 的 64 位版本, 那么把这里改为 x64;
且 lib 库目录的设置上为:

C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual
Studio\2019\Community\VC\Tools\MSVC\14.27.29110\lib\x64

(6) 可执行文件找不到的错误。



此时，编译和链接都没有错误，但你会发现在.\x64\Debug\目录下却没有生成可执行文件。

请检查：属性页---配置属性---链接器---常规---输出文件，将之设为：

.\x64\Debug\OpenGLStarter.exe