

在Visual Studio 2017上配置并使用OpenGL

作者：凯鲁嘎吉 - 博客园 <http://www.cnblogs.com/kailugaji/>

首先在Windows下安装Visual Studio 2017，参考[Visual Studio 2017的安装与使用](#)。

1. 下载glut库文件

在GLUT - The OpenGL Utility Toolkit: https://www.opengl.org/resources/libraries/glut/glut_downloads.php#windows中点击“[GLUT for Microsoft Windows 95 & NT users](#)”，选择“If you want just the GLUT header file, the .LIB, and .DLL files all pre-compiled for Intel platforms, you can simply download the [glutdlls37beta.zip](#) file (149 kilobytes).”并点击下载。

GLUT - The OpenGL Utility Toolkit

2000/03/22 - GLUT 3 specification is now available in [PDF format!](#)

Contents

- [About GLUT](#)
 - [Obtaining the GLUT source code distribution](#)
 - [Pre-compiled installable images for SGI users](#)
 - [Pre-compiled binaries for Solaris users](#)
 - [GLUT for Microsoft Windows 95 & NT users](#)
 - [Available GLUT Documentation](#)
 - [What did GLUT 3.0 add?](#)
 - [What did GLUT 3.1 add?](#)
 - [What did GLUT 3.2 add?](#)
 - [What did GLUT 3.3 add?](#)
 - [What did GLUT 3.4 add?](#)
 - [What did GLUT 3.5 add?](#)
 - [What did GLUT 3.6 add?](#)
 - [What did GLUT 3.7 add?](#)
 - [Frequently Asked Questions](#)
 - [Example Contributions Accepted](#)
 - [Reporting Bugs](#)
-

The most significant update to GLUT is the integration of the X Window System and Win32 versions of GLUT in a single source tree. GLUT works for either Win32 or X11 now. Nate Robins deserves the credit for this merging. To help Win32 users better utilize GLUT, PC-style .ZIP files are available for download.

[Download the zipped GLUT 3.7 source code distribution: glut37.zip](#)

[Download the GLUT 3.7 image datafile distribution: glut37data.zip](#)

You will need a PC unzip utility that understands long file names to unzip these files correctly. Once you have the file unzipped, consult the `README.win` file.

If you want just the GLUT header file, the .LIB, and .DLL files all pre-compiled for Intel platforms, you can simply download the [glutdlls37beta.zip](#) file (149 kilobytes).

You can still download the previous version, GLUT 3.6:

[Download the zipped GLUT 3.6 source code distribution: glut36.zip](#)

[Download the GLUT 3.6 image datafile distribution: glut36data.zip](#)

[Download the GLUT 3.6 headers and pre-compiled libraries: glutdlls36.zip](#)

You can also download pre-compiled GLUT 3.6 libraries for Windows NT Alpha platforms by downloading [glutdllsalpha.zip](#) (82 kilobytes). GLUT for Alpha questions should be directed to Richard Readings (readings@reo.dec.com).

下载完并解压之后，会出现如下几个文件：

文档 (E:) > 2345下载 > glutdlls37beta				
名称	修改日期	类型	大小	
 glut.dll	1998/8/18 16:25	应用程序扩展	166 KB	
 glut.h	1998/8/18 16:24	C/C++ Header	21 KB	
 glut.lib	1998/8/18 16:25	Object File Library	78 KB	
 glut32.dll	1998/8/18 16:25	应用程序扩展	166 KB	
 glut32.lib	1998/8/18 16:25	Object File Library	79 KB	

2. 配置glut库文件

找到vs2017的安装目录，我的安装路径为D:\VS2017\VC\Tools\MSVC\14.16.27023\include\，创建一个名为gl的文件夹，并将解压的glut.h文件复制其中。

此电脑 > 软件 (D:) > VS2017 > VC > Tools > MSVC > 14.16.27023 > include

名称	修改日期	类型	大小
cliext	2019/3/9 10:03	文件夹	
CodeAnalysis	2019/3/9 10:03	文件夹	
cvt	2019/3/9 10:03	文件夹	
experimental	2019/3/9 10:03	文件夹	
gl	2019/3/9 11:27	文件夹	
Manifest	2019/3/9 10:03	文件夹	
msclr	2019/3/9 10:03	文件夹	
thr	2019/3/9 10:03	文件夹	

再找到路径为 D:\VS2017\VC\Tools\MSVC\14.16.27023\lib\x86，将解压到的glut.lib， glut32.lib复制其中。

此电脑 > 软件 (D:) > VS2017 > VC > Tools > MSVC > 14.16.27023 > lib > x86

名称	修改日期	类型	大小
glut.lib	1998/8/18 16:25	Object File Library	78 KB
glut32.lib	1998/8/18 16:25	Object File Library	79 KB
invalidcontinue.obj	2019/3/9 9:26	3D Object	14 KB
iso_stdio_wide_specifiers.lib	2019/3/9 9:26	Object File Library	40 KB
legacy_stdio_definitions.lib	2019/3/9 9:26	Object File Library	351 KB
legacy_stdio_wide_specifiers.lib	2019/3/9 9:26	Object File Library	32 KB
libcmtd.i386.pdb	2019/3/9 9:26	Program Debug...	308 KB
libcmtd.lib	2019/3/9 9:26	Object File Library	1,911 KB

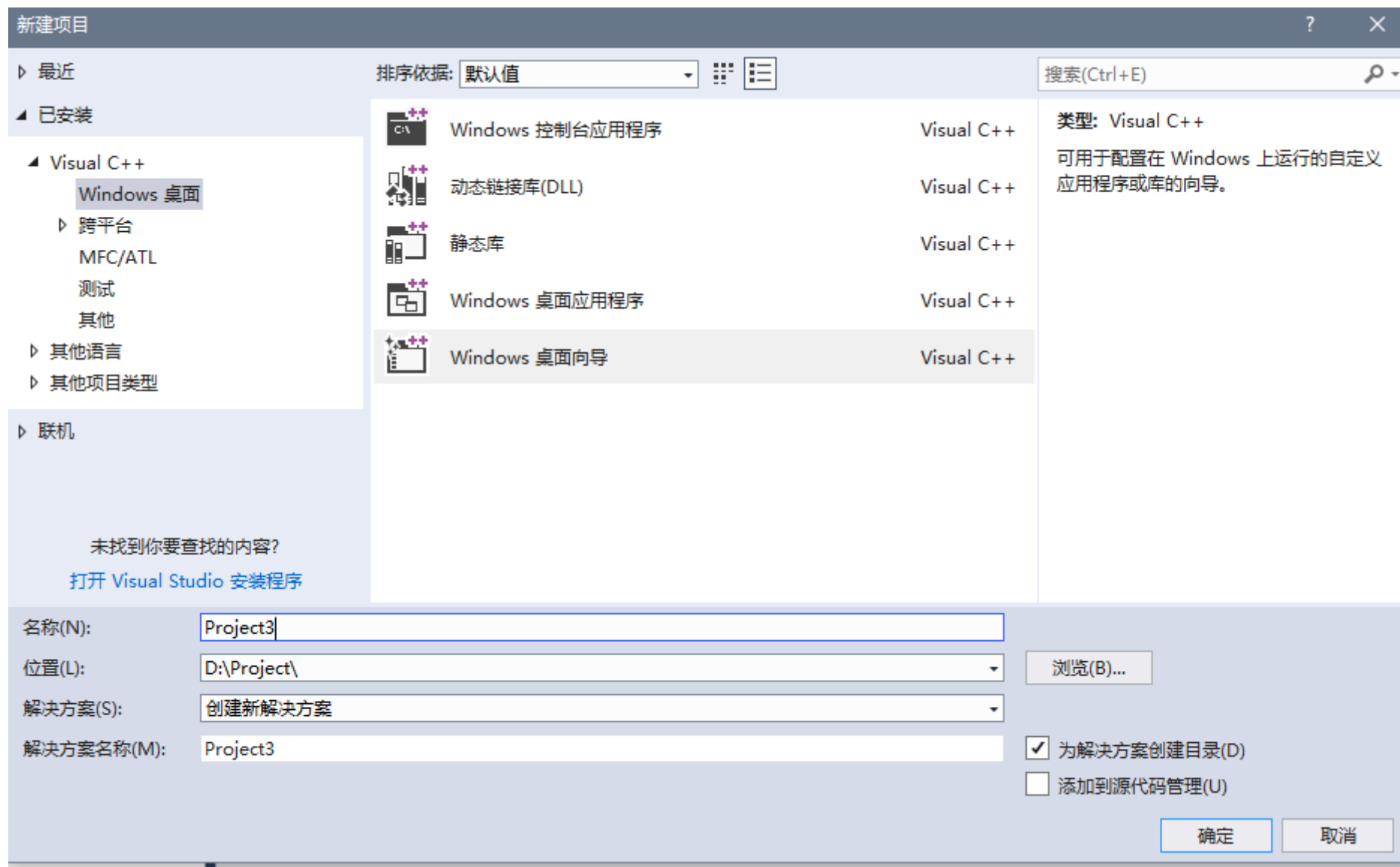
最后把解压到的glut.dll和glut32.dll复制到C:\Windows\System32文件夹内（32位系统）或C:\Windows\SysWOW64(64位系统）。

此电脑 > 系统 (C:) > Windows > SysWOW64

名称	修改日期	类型	大小
gluninstall.dll	2018/3/20 21:21	应用程序扩展	27 KB
glut.dll	1998/8/18 16:25	应用程序扩展	166 KB
glut32.dll	1998/8/18 16:25	应用程序扩展	166 KB
gmsaclient.dll	2018/4/12 7:34	应用程序扩展	32 KB
gnsdk_fp.dll	2018/1/23 2:15	应用程序扩展	4,074 KB
gpapi.dll	2018/4/12 7:34	应用程序扩展	110 KB
gpedit.dll	2018/4/12 7:34	应用程序扩展	1,037 KB
gpedit.msc	2018/4/12 23:57	Microsoft 通用管...	144 KB
gpprefcl.dll	2018/9/19 16:14	应用程序扩展	552 KB

3. 安装Nuget程序包

新建项目“Windows桌面向导”，选择“空项目”。



Windows 桌面项目

应用程序类型(T):

控制台应用程序(.exe) ▼

其他选项:

- ☒ 空项目(E)
- ☐ 导出符号(X)
- ☐ 预编译标头(P)
- ☐ 安全开发生命周期(SDL)检查(C)

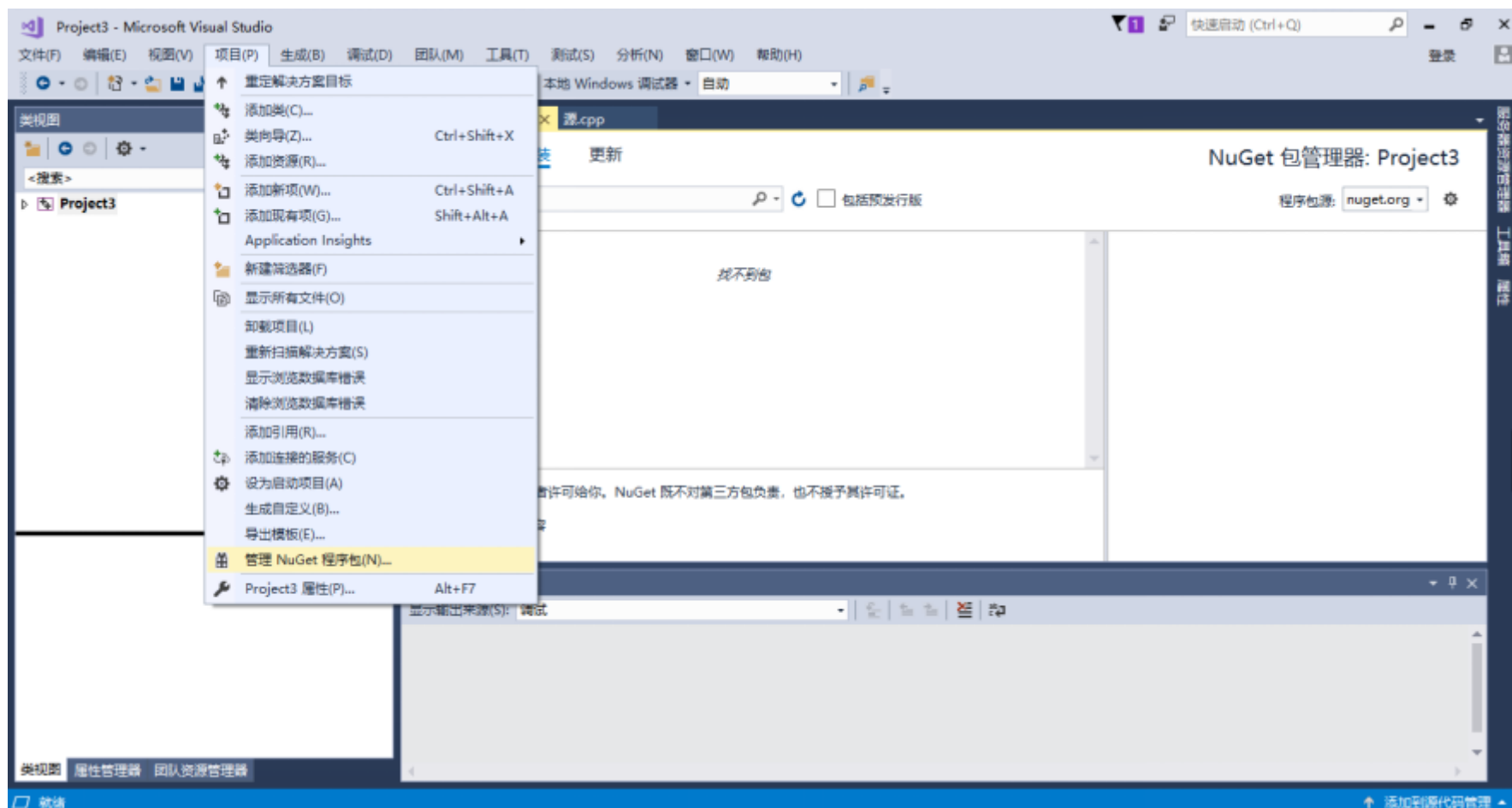
为以下项添加常用标头:

- ☐ ATL(A)
- ☐ MFC(M)

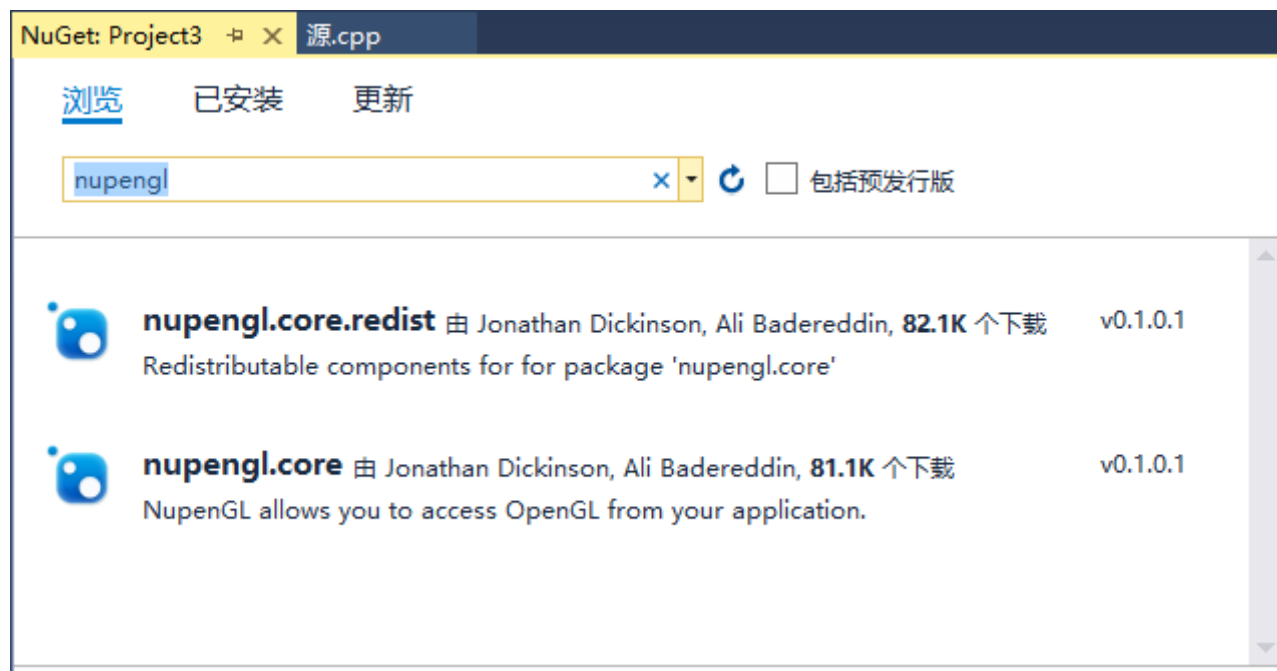
确定

取消

“项目”->“管理Nuget程序包”



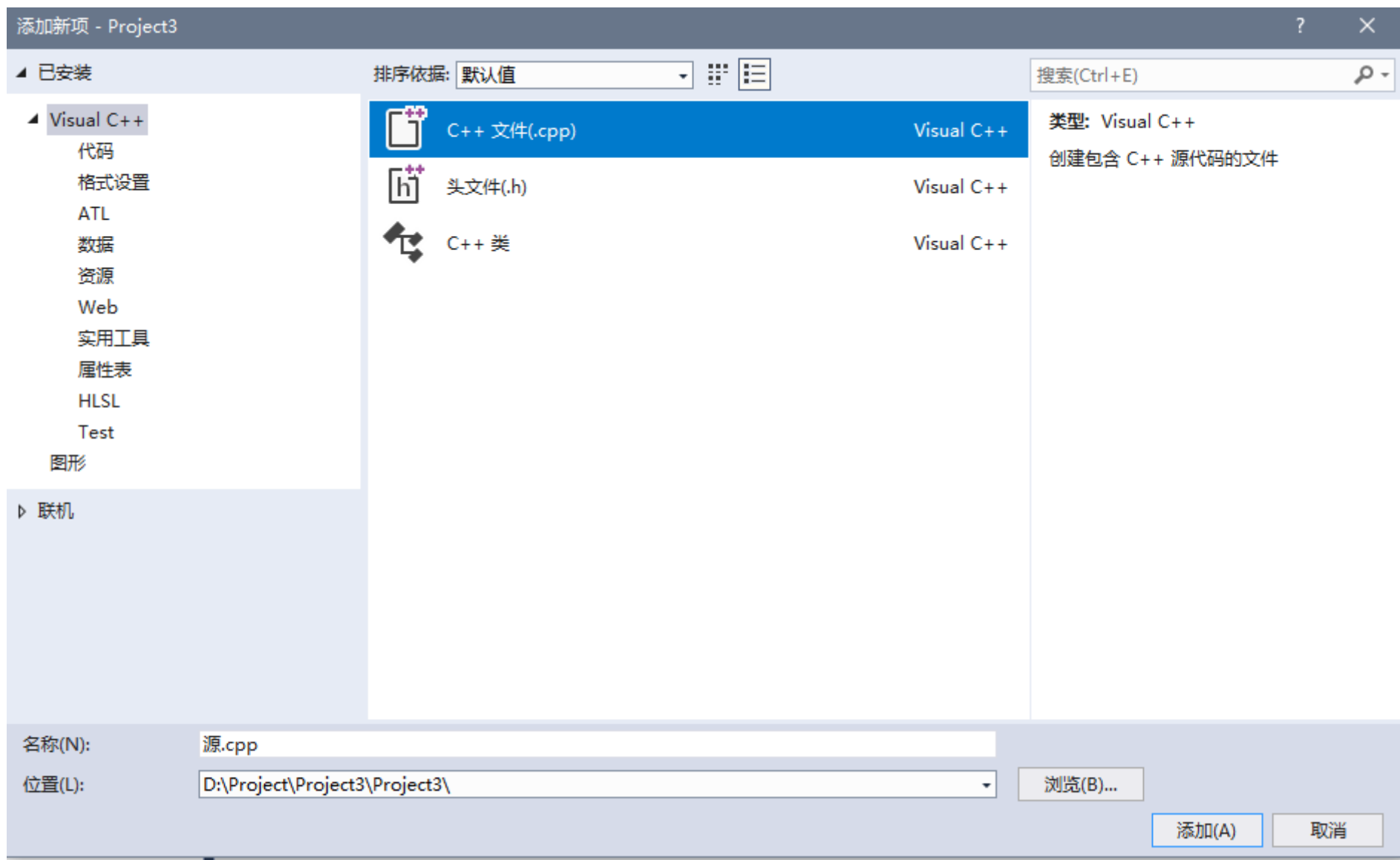
“浏览”->“搜索nupengl”



将“nupengl.core.redist”与“nupengl.core”下载下来。

4. 运行程序

“项目”->“添加新项”->“C++文件”，新建一个“.cpp”文件。



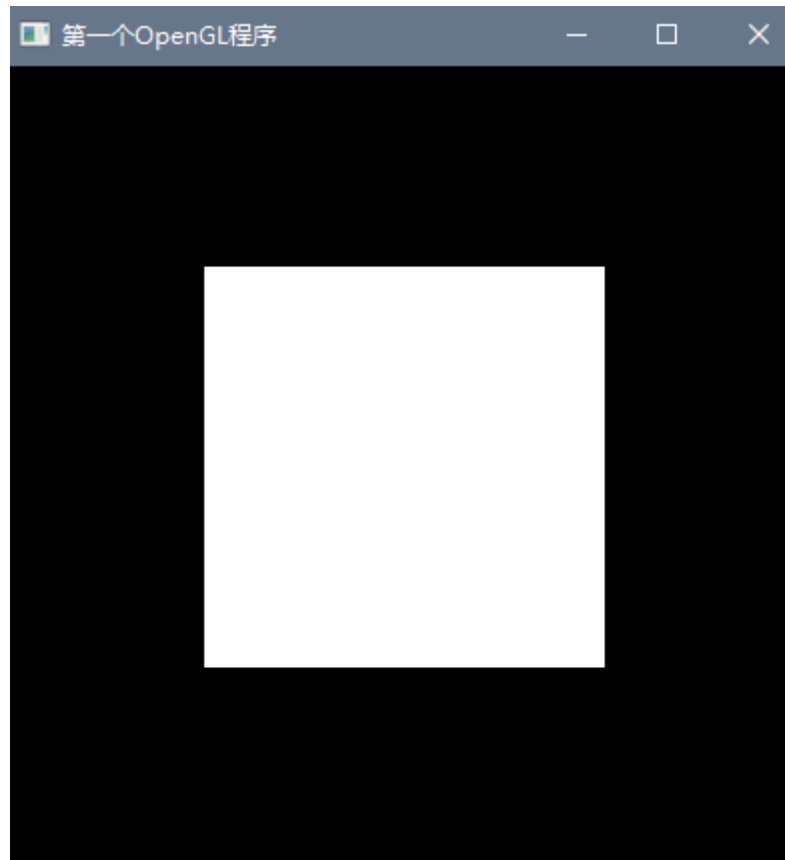
编写第一个OpenGL程序，并按“F5”键运行。

```
#include <GL/glut.h>
void myDisplay(void)
{
    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
    glRectf(-0.5f, -0.5f, 0.5f, 0.5f);
```



```
        glFlush();  
    }  
  
int main(int argc, char *argv[])  
{  
    glutInit(&argc, argv);  
    glutInitDisplayMode(GLUT_RGB | GLUT_SINGLE);  
    glutInitWindowPosition(100, 100);  
    glutInitWindowSize(400, 400);  
    glutCreateWindow("第一个OpenGL程序");  
    glutDisplayFunc(&myDisplay);  
    glutMainLoop();  
    return 0;  
}
```

显示出一个黑色背景上的白色矩形图。



注意：每次新建一个项目时，都应重新安装“nupengl.core.redist”与“nupengl.core”这两个文件。

后续：[在Visual Studio 2017上配置Glut](#)