

计算机图形学实验

实验5 Transformation2

姓 名：马鑫\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

学 号：\_37220232203780\_

学 院：\_信息学院\_\_\_\_\_\_

专 业：\_数字媒体技术\_\_

年 级：\_2023级\_\_\_\_\_\_\_

2025年 5月 8日

目录

[Task1：题目名 3](#_Toc97636928)

[1.（情况一） 3](#_Toc97636929)

[2.（情况二） 3](#_Toc97636930)

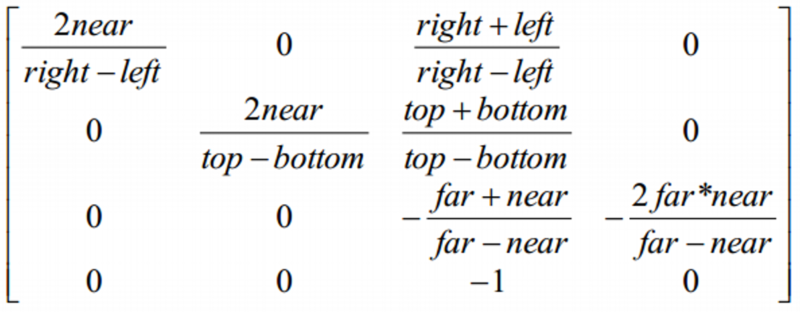
[Task2: 题目名 3](#_Toc97636931)

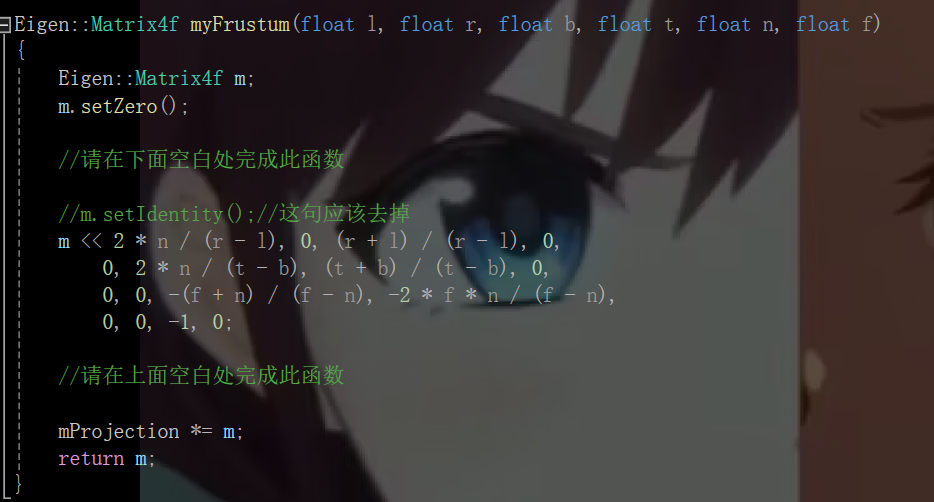
[1.（情况一） 3](#_Toc97636932)

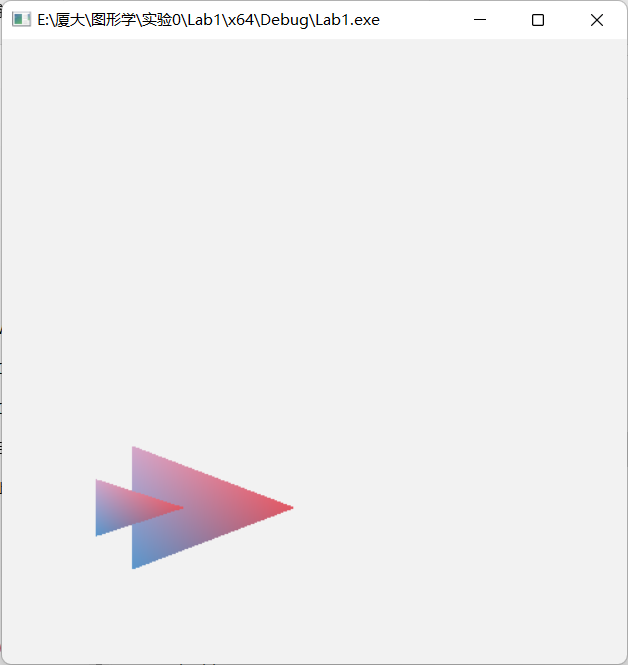
[2.（情况二） 3](#_Toc97636933)

# Task1：编写相应的变换矩阵

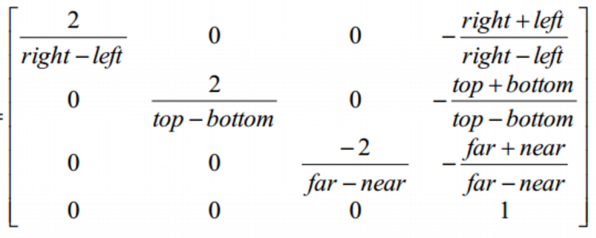
## 1.完成。实现OpenGL的glFrustum功能

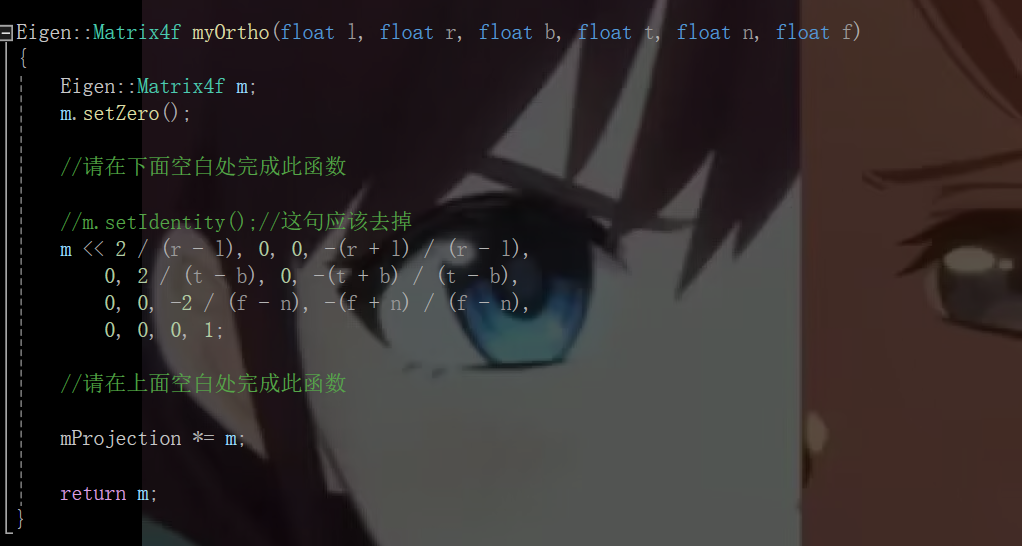
操作流程：实现myFrustum的m矩阵。

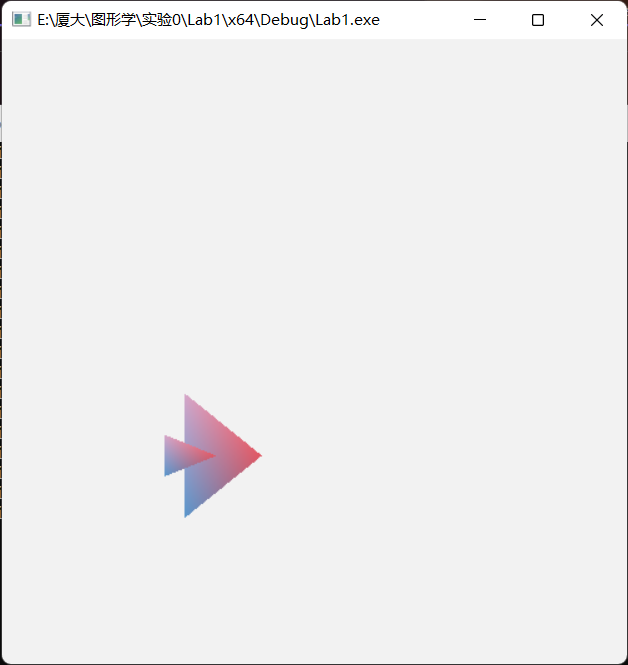
关键代码截图：

运行结果截图：

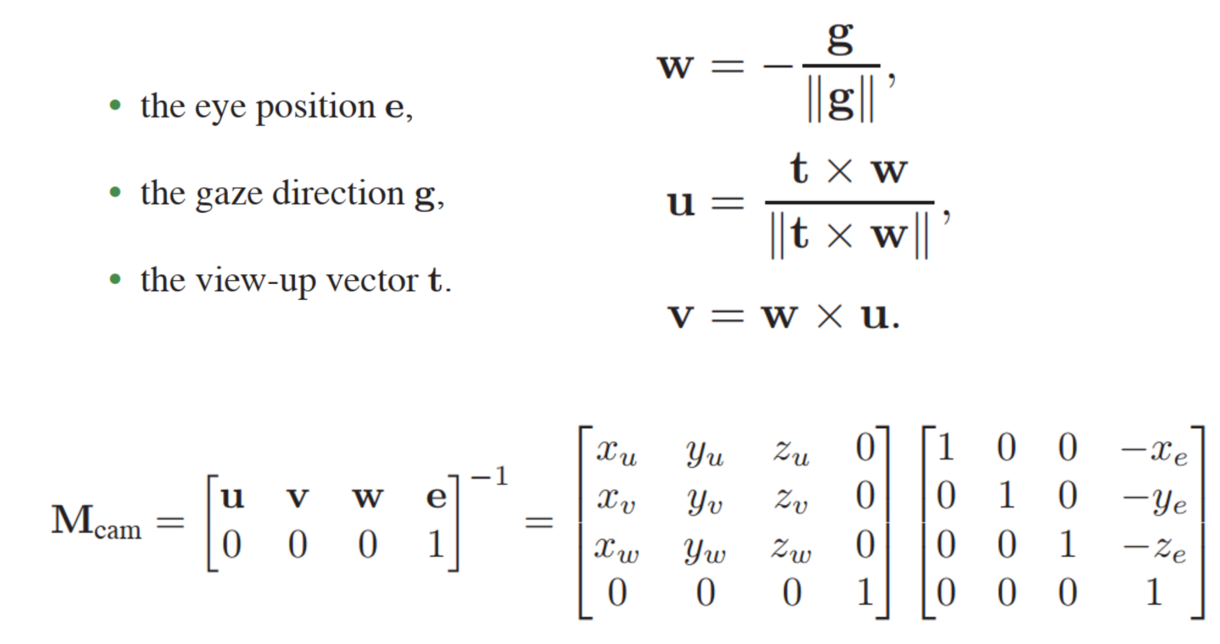
## 2.完成。实现OpenGL的glOrtho功能

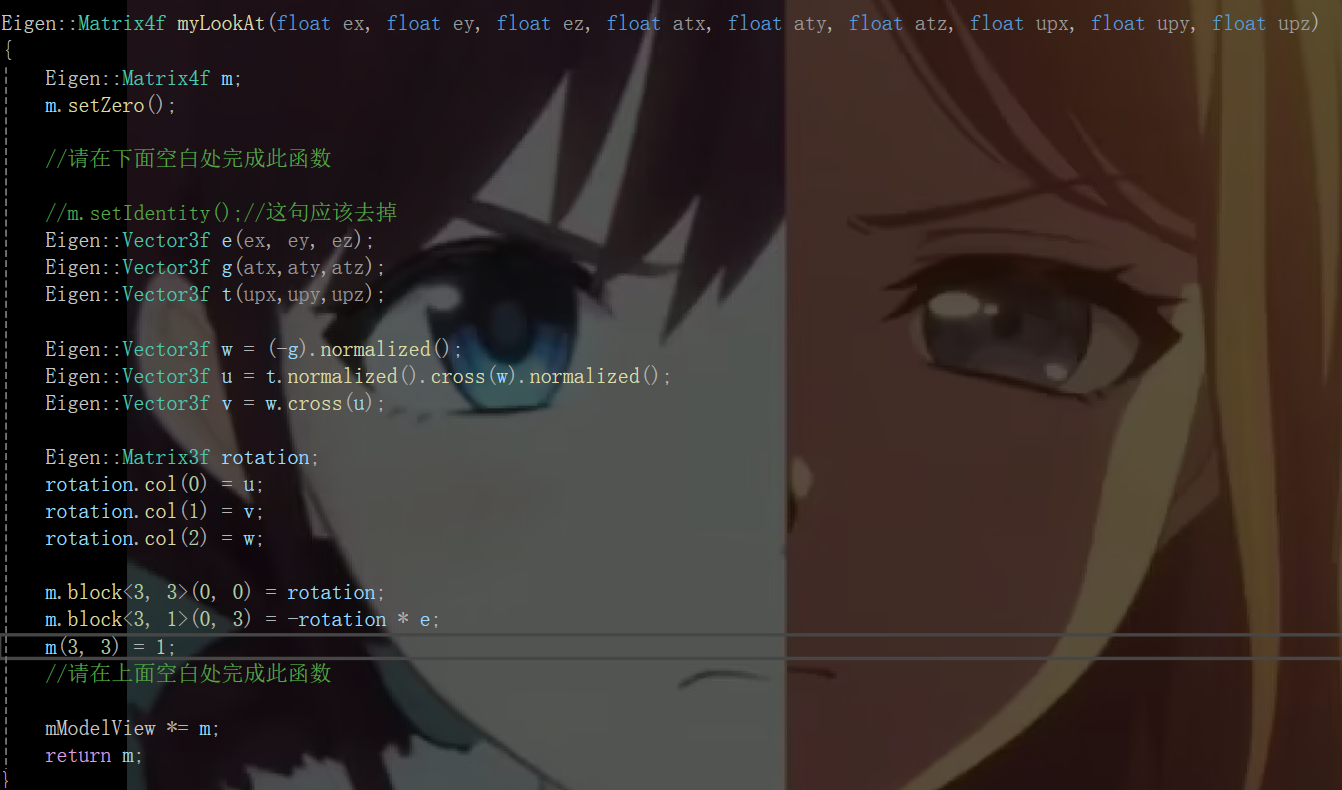
操作流程：实现myOrtho的m矩阵。在exp5.cpp中注释掉第56行，取消第57行的注释。

关键代码截图：

运行结果截图：

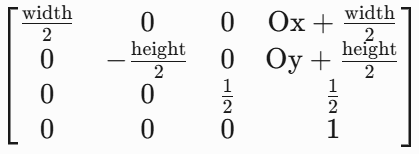
## 3.完成。实现OpenGL中gluLookAt功能

操作流程：实现myLookAt的旋转矩阵和平移矩阵，从而实现m矩阵。

关键代码截图：

运行结果截图：略

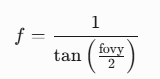
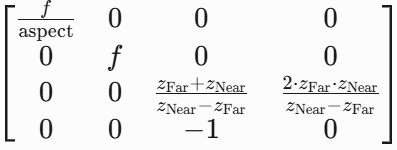
## 4.完成。实现OpenGL的glViewport功能

操作流程：实现myViewport的m矩阵。在exp5.cpp中注释掉第57行，取消第58行的注释。

关键代码截图：

运行结果截图：略

## 5. 完成。实现OpenGL的gluPerspective功能

操作流程：实现myPerspective的m矩阵。

关键代码截图：

运行结果截图：