# 项目设计规范

统一使用Cimg 2.6.1作为图像读取及保存库，使用Eigen 3.3.7作为矩阵运算库

CImg: <https://github.com/dtschump/CImg>

Eigen: <http://eigen.tuxfamily.org/index.php?title=Main_Page>

每个cuda分任务使用一个或多个核函数，每个分任务的所有核函数放同一个文件中

使用一个main.cpp存放主程序，调用一个MeanShift类，该类负责管理图像的数据，包括以下接口：

init(std::string image\_path); /// 载入image

init(Mat image) /// 使用一个读取好的矩阵， 需要拷贝

~MeanShift() /// 释放所有资源

compute() /// 执行三步， 返回一个label矩阵和经过滤波的图像