

2019 秋数字图像处理—小作业 1

2017011507 自 73 陈昱宏

一、 任务描述：

本次作业要求使用 Matlab GUI 制作一个模拟相机的界面，其中要求可以改变快门、光圈和 ISO，并以月亮的图片为显示图片。

二、 编程实现：

（一）照片规格选择：

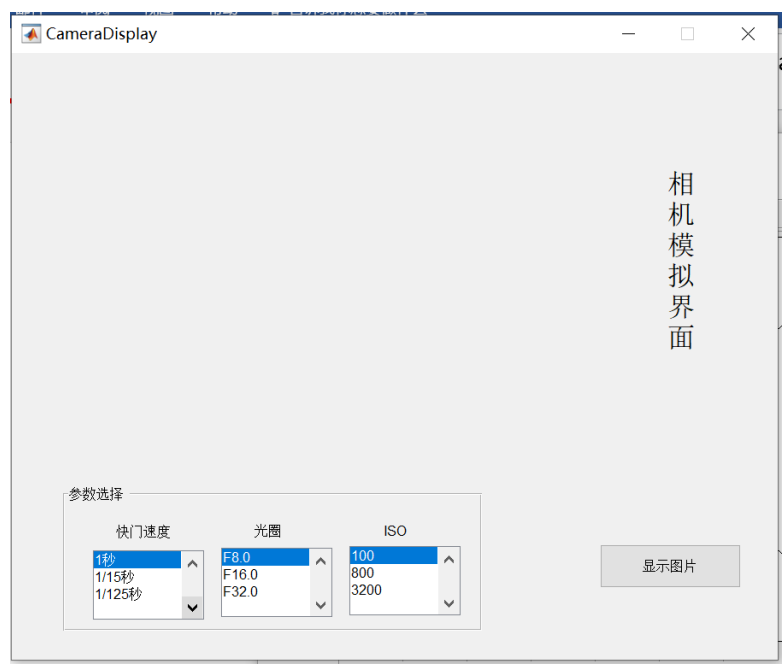
我使用了 27 张照片，分别为快门速度 1 秒、1/15 秒、1/125 秒，光圈 F8、F16、F32，和 ISO100、ISO800、ISO3200 排列组合的。

（二）程序设计原理：

我采用 listbox 提供用户选择想要的参数，并使用标准化的图片名命名。当用户点击显示图片按钮时，调用按钮的 Callback 函数，透过简单的 switch-case 语句完成图片路径的组合，并使用 imread 显示出来，这边需要注意的是，Matlab 的目录要选择.m 文件所在的文件夹。

（三）界面设计：

开始画面：



图片显示画面：



三、 文件目录说明：

folder 2017011507_陈昱宏_小作业 1

-----folder CameraDisplay （生成 exe 的系统文件夹）

-----folder Moon （所有图片都放在这）

-----CameraDisplay.exe

-----CameraDisplay.fig

-----CameraDisplay.m

-----2017011507_陈昱宏_小作业 1.docx

-----2017011507_陈昱宏_小作业 1.pdf