

《数字图像处理》综合作业 1

Deadline 2018-11-08

由于室内环境较为狭窄，相机拍摄视角小，有时候难以将目标拍摄完整，通常采用小幅图像拼接的方法进行处理，获得类似于广角相机的拍摄效果。请同学们编写代码，采取适当方法，对“img”文件中的 9 张照片进行拼接。

【拼接要求】：

- 1) 基本要求：以两扇门所在的墙面及墙面上的相关物体为主要考察对象，要求拼接自然，墙面及相关物体色调、亮度等较为一致。墙面之外的其余部分为次要考察对象，也要求拼接自然，色调、亮度等较为一致。
- 2) 提高要求：自己拍摄一组室内的照片，测试所写算法的通用性（选做）。

【提交内容】：

- 1) 报告：包括所采用的方法原理的说明、自己的实验思路和算法设计、结果和适当的讨论、（选做）其他方法的对比讨论。
- 2) 实验代码：要有一定的注释，必要时可写说明文档。
- 3) 运行结果。

【注】

- 1、原图尺寸较大，可自行调整。
- 2、若采用图像的几何变换，特征点可以手动选取，但为了上交的程序可运行，需要将选取的点保存下来，运行时直接读取这些点，也可以使用 SIFT 等特征点匹配算法，鼓励后者。
- 3、特征点匹配算法可以调用现有库，但需在报告和代码中注明出处，且在报告中简述匹配算法的原理，除此之外的其余核心代码请自己编写。
- 4、鼓励同学交流讨论，但代码和报告需独立完成，发现抄袭抄与被抄都判为零分。
- 5、依照处理效果、报告完整度、算法通用性等进行评分。