

Ex5: Morphing

输入图像:

普通 A 4 打印纸,上面可能有手写笔记或者打印内容,但是拍照时可能角度 不正。

输出图像:

已经矫正好的标准普通 A 4 纸(长宽比),并裁掉无用的其他内容,只保留完整 A 4 纸张。

算法:

1. canny边缘提取
2. 霍夫变换确定边界和角点
3. 求解角点原坐标和映射后的新坐标之间的映射矩阵。
4. 对新图像的每个像素位置与该映射矩阵相乘，获得在原图中的位置。
5. 最近邻原则填充新图像的像素值。

结果（部分）：

全部请见result文件夹下图片(图片可以以更大尺寸存储，只需修改程序中的一个参数，这里为减小体积，图片尺寸较小)。

申请人需要说明：

(1) 选择“理论创新研究”类别的申请人的代表性成果应以高水平学术论文为主，基础应用、技术与工程研究类领域的申请人的代表性成果应以发明专利及其应用成果（文科）、技术开发与工程应用成果（理、工、医科）、人才培养与运用研究成果（公共管理与体育学科）为主。

(2) 代表性学术成果请按以下相应要求填写：

- ◆ 论文：按全部作者排序（注明学生、通讯作者、共同第一作者、共同通讯作者），论文题目，刊物名称（注明 ISSN 号），刊卷或期，出版年月，卷号、期号、页码或页码范围，第一作者单位列出。
 - ◆ 著作：按全部作者排序、著作名称、出版单位、出版年月、总字数、本人撰写字数或页。
 - ◆ 研究报告：按全部作者排序，报告题目，报告时间，报告页数、总字数、本人撰写字数或页。
 - ◆ 专著或成果/研究成果：按全部作者排序、专著名称、出版时间，总字数、本人撰写字数或页。
 - ◆ 应用性科研成果：按全部作者排序，成果名称，若有专利、获奖名称（注明获奖级别）或专利号、奖项等级，本人承担的工作中。
 - ◆ 国际标准行业规范或行业标准/国家标准：按全部作者排序，标准名称、标准号，发布日期，起草部门列出。
 - ◆ 专利专利：按全部专利发明人排序，专利名称、专利号，专利申请日，专利类型，授权时间，专利权人姓名。
 - ◆ 软件著作：按全部著作权人排序，软件名称、版本号，开发时间列出。
 - ◆ 国家新药证书：按全部作者排序，药品名称、证书编号、批准者、日期；可列中。
 - ◆ 新药临床试验批件：按全部作者排序，药品名称、批件号、发布日期列出。
 - ◆ 医疗器械注册证书：按全部作者排序、产品名称、证书编号、批准者、日期；可列中。
 - ◆ 《公共管理与体育学科》领域学术著作类成果：按全部作者、出版年月、总字数、卷数、期数、页码或页码范围（注明页码范围），奖项等级，本人承担的工作中。
 - ◆ 专利：按全部作者排序，成果名称、发表日期、内容、影响列出。
- (3)“说明”栏填写重要研究成果或影响力情况，例如：刊物表引、收录引用及转载情况、奖励情况等可以证明成果影响力内容，不超过 20 字。在表格空白处附材料，文科提供学校社科处盖章的《中山大学人文社会科学成果认定与奖励办法》(2014 年版)附件一 A、一 B 重要核心期刊认定，理工医学科填写 Thomson Reuters JCR-SCI 一区、二区、三区、四区期刊表 A，或中国科学院文献情报中心 JCR-SCI 一区、二区、三区、四区期刊表，或 ISI 西引索引或数据库论文，或 EI 收录，或 ISTP 收录。





$$W = h(f(I))$$

$$\min_{f, w} |I - f(I)| + \lambda |w|,$$

$$f, w \text{ (he he)}$$

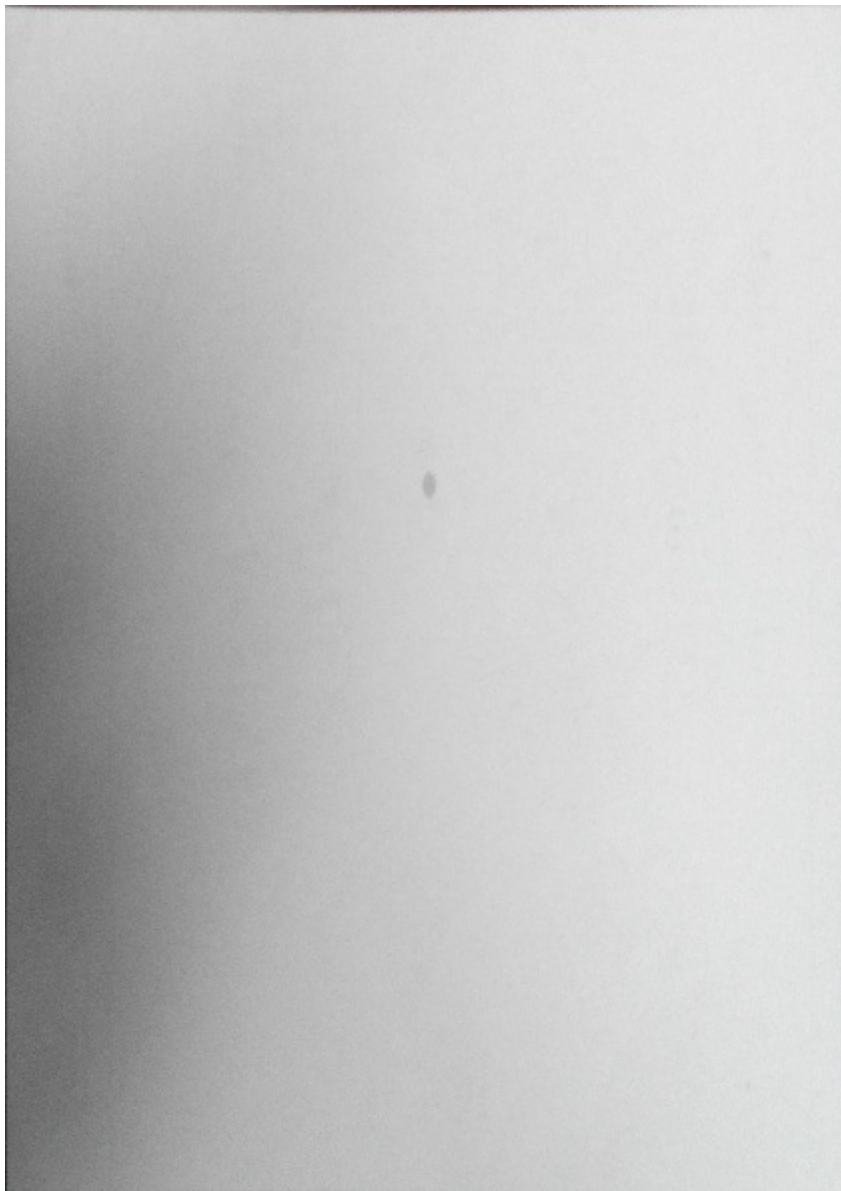
$$\text{s.t. } \underline{w} = h(f(I))$$

$$\ell(f, w, y)$$

$$= |I - f|_F^2 + \lambda |w|_1 + \frac{\mu}{2} |w - h(f)|_F^2$$

$$\nabla_x f(i, j) = f(i, j+1) - f(i, j)$$

$$\nabla_y f(i, j) = f(i+1, j) - f(i, j)$$

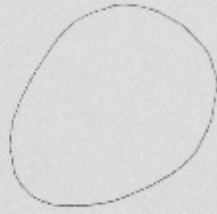


<1> 五官分类 (分不住)

萌

a. 脸型 (分类)

+ 照片



b.

李强

★ 很不好玩不好的原因在哪? 调研

温中

不同人有不同需求 (李强)



★ 怎么改进? (轮中 素材)

市场已有的组件? 规范 素材

中山大学软件学院本科毕业论文

指导协议

一、导师负责全面指导学生本科毕业论文（以下简称论文）的撰写过程。除此之外，导师还应负责指导学生确定论文的研究方向，指导选修专业课程，并为学生解答专业方向发展等相关问题。

二、导师应及时与学生沟通，帮助学生确定论文的选题，指导学生做好开题报告，选题要求在理论上或应用上能产生一定意义或价值。

三、导师应及时、认真协助学生解决论文撰写中的问题，对学生论文可能存在的问题持预见性，有效控制学生课题研究及论文撰写的顺利进程。

四、导师应严格按照学生论文的书写格式（具体格式另行通知），指导学生搜集对论文工作有指导作用的参考文献，督促学生按计划完成论文工作进程。

五、学生须在导师充分交流、指导的基础上，确定研究工作计划、论文撰写工作计划和初步提纲，撰写开题报告，经导师审查、同意签字后，提交学院存档。

六、学生在导师的指导下认真完成论文撰写、答辩工作；在撰写论文的过程中，学生应及时向导师汇报工作进程，遇到问题及时向导师请教。

七、学生在开题后3个月内进入论文中期检查阶段并提交中期检查报告，导师应对学生论文工作中存在的不足给予意见，学生在导师的指导下，根据中期论文进行积极修改，直至完成论文撰写。

八、学生应按学院要求按时、独立完成并提交论文初稿、终稿，论文要求论点正确、论据充分、具有科学性或应用性。导师应参照《中山大学本科生毕业论文的有关规定（试行）》的要求及学院提供的《本科毕业论文》模板，做好论文的形式审查，给出评阅意见和初步成绩，学院组织对论文的形式审查和答辩工作。

九、导师应督促学生做好答辩准备，对学生在答辩过程中可能存在的问题给出指导意见，协助学生顺利完成论文答辩。

十、导师在指导、协助学生完成论文的选题、撰写及答辩过程中，因学生自身问题或突发事件不能按期完成论文或未能通过论文评阅或答辩，导师仍应继续完成对学生论文的指导工作。

十一、导师因工作或其他原因不能指导学生的课题研究及论文撰写工作，应及时向院领导提出中断协议的请求，并积极配合学院物色、推荐合格人员替代导师，作好导师工作的交接，不得擅自、随意中断协议；原则上学生不得提出更改导师人选。

十二、本协议一式三份，导师、学院、学生各执一份。其他未尽事宜由双方协商解决。

指导老师签名：

导师所在学院：

签名日期：

学生本人签名：

学生学号、所在学院：

签名日期：