

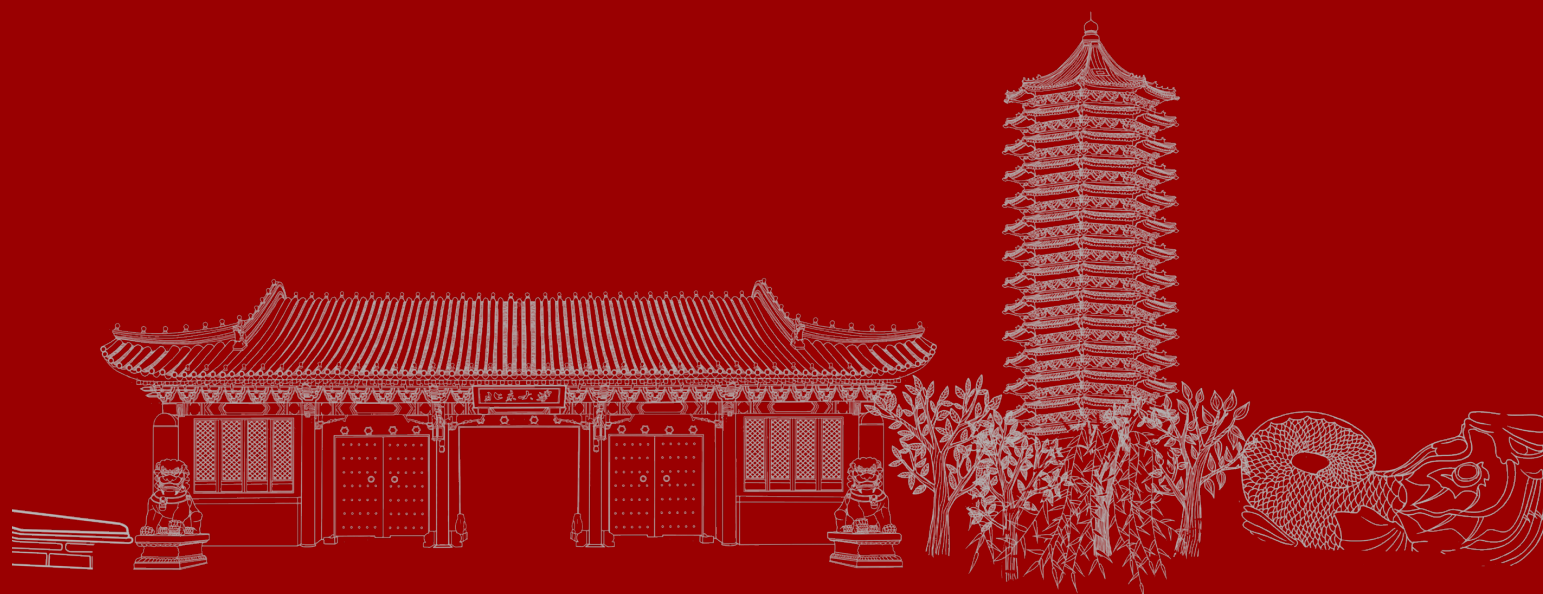
# 易用的图片处理工具

66-万里阳光小组

组长：姬浩宇 1900011077

组员：郭思含 2200017823 肖学钊 2200012920

项目地址：[https://github.com/HerryJhonson/ImageEditor\\_based\\_on\\_Qt](https://github.com/HerryJhonson/ImageEditor_based_on_Qt)



# 01 功能介绍

## ■ 项目宗旨

- 面对当下繁多图片的工具与复杂的用法、频繁出现的广告，让人无所适从，本项目旨在制作一款**新手友好的绿色实用**的指向特定使用场景的图片处理工具。

## ■ 项目介绍

- 拟制作图片处理相关的程序，适用于日常生活中报名网站的特殊要求快速处理照片，如要求**文件大小、分辨率范围，图片尺寸**之类，并基于此内容进行扩充，增加**图片旋转**、在图片上使用画图功能做标记等功能，形成一个便于应用、**模块化的、一键式**的图片工具集合。

## ■ 应用场景

- 某位同学应某考试网站要求，需要将自己的证件照处理至分辨率不低于600\*400，文件大小不超过100k,那么他可以使用该程序对**照片分辨率、大小**等进行快速处理。
- 除此之外，该软件还设有其他功能：以填充背景调整画面人物占比；若照片分辨率低于600\*400，则可用**超分辨率**模块调整照片分辨率。

## ■ 技术预期

- 软件界面设计、交互逻辑设计、交互UI设计、常见图片格式读取、修改、生成算法、超分辨率算法（编写或调用）

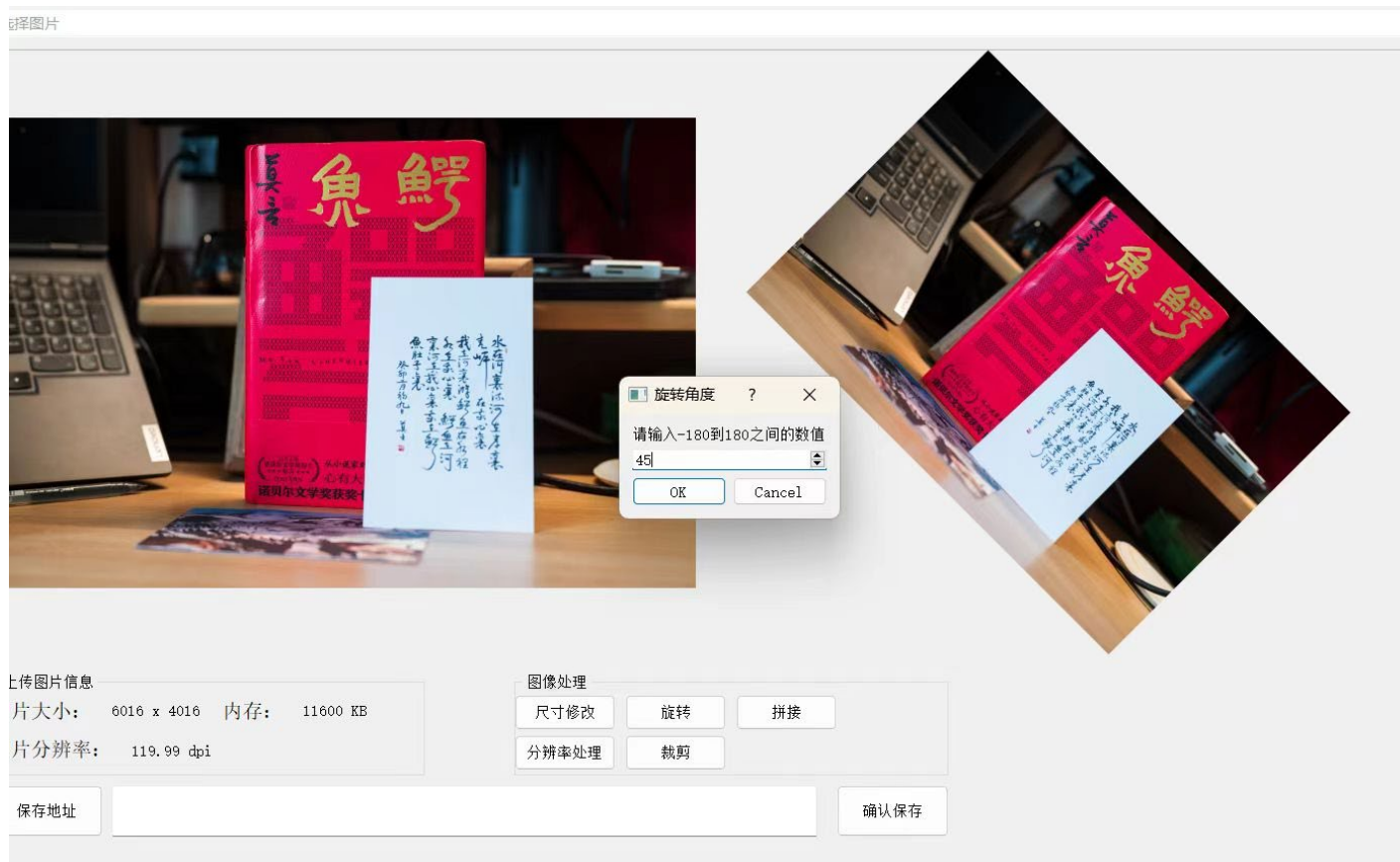
# 01 功能介绍

- 图片读取与信息展示
- 基础交互界面设计



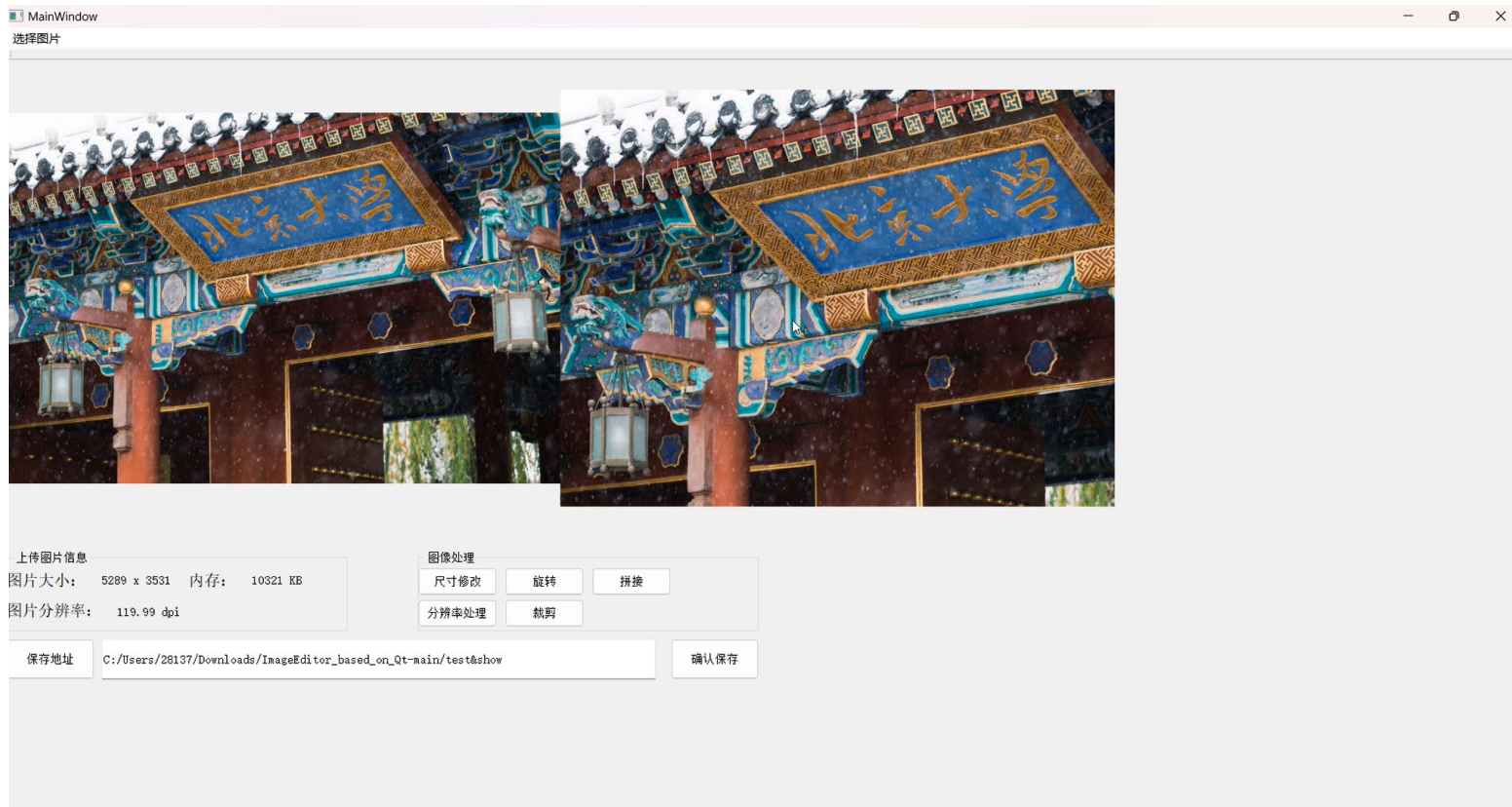
# 01 功能介绍

## ■ 图片旋转功能：可实现不同角度旋转



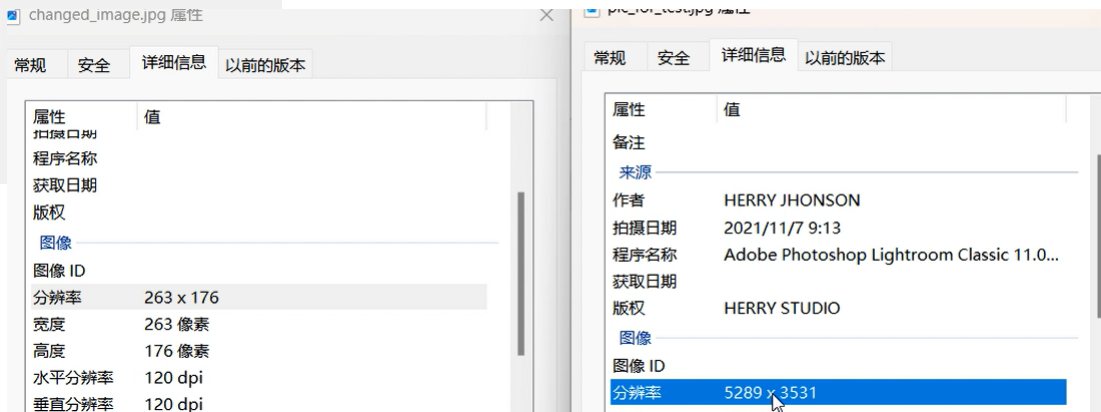
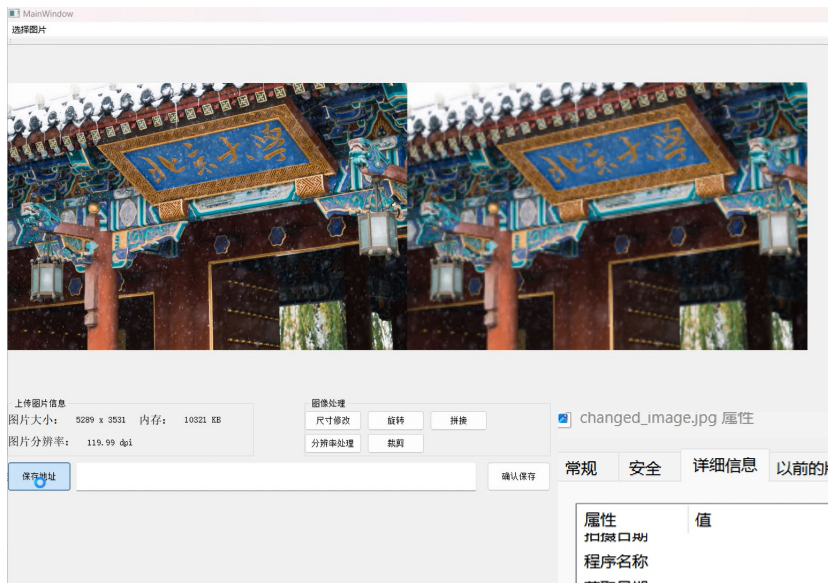
# 01 功能介绍

## ■ 图片裁剪



## 02 已实现功能

### ■ 图片分辨率调整





## 02 项目中的类设计描述

- QWidget类及其衍生的各种类
  - QMainWindow类：显示交互界面
  - QMenuBar类、Qmenu类：设计菜单
  - QAction类：设计功能（旋转、裁剪、超分辨率等功能）
  - QImage类、Qlabel类等：存储图片以及相应的显示功能等
  - QMessageBox类：弹出式对话框，用于后续功能
  - QInputDialog类：弹出式输入对话框
  - .....
- 各个功能均按照需求使用上述类来实现，功能导向所以结构比较简单。

## 03 组员分工情况

**组长：姬浩宇 1900011077：**程序功能设计、图片裁切、分辨率修改部分功能与代码实现、GitHub项目创建与维护、PPT制作

**组员：肖学钊 2200012920：**程序框架设计、图片旋转部分功能与代码实现、程序UI界面设计

**组员：郭思含 2200017823：**PPT制作与修改、程序UI界面设计

本项目的初衷在于为不懂Ps等专业图片处理程序的人士设计一款**专项的、功能细化的一键式**图片处理工具，目前已经实现了**图片旋转、裁剪、缩放、参数读取显示、实时显示处理结果、文件读取与保存**的功能。

然而超分辨率的功能未能实际应用，与最初的软件设计预期有所偏差，以及软件设计框架较为简单，后续扩展虽然容易，但是需要频繁改动基础依赖文件，因此**软件设计并不成熟**。

**软件UI界面设计**是最初预期时较为重要的版块，但是由于组内成员没有相关经验与审美积累，最终的界面设计算不上美观，只能说实用。

总的来讲，这个项目基本完成了项目设立初期的功能性预期，但是在框架设计和界面设计上还是有很大的进步空间，是我们在将来的学习和实践中需要着重注意与学习的地方。



# 易用的图片处理工具

66-万里阳光小组

组长：姬浩宇 1900011077

组员：郭思含 2200017823 肖学钊 2200012920

项目地址：[https://github.com/HerryJhonson/ImageEditor\\_based\\_on\\_Qt](https://github.com/HerryJhonson/ImageEditor_based_on_Qt)

谢谢  
观看



北京大学  
PEKING UNIVERSITY

