

## 实验 7: 图像分割

### 一、实验目的:

掌握图像常用的边缘检测和阈值分割方法。

- 1、Canny 边缘检测的方法。
- 2、全局阈值分割方法
- 3、Otsu 分割方法

### 二、实验内容:

#### 1、Canny 边缘检测

具体内容: 利用 OpenCV 对灰度图像行操作, 绘制出图像的边缘, 并进行 2 值化处理, 要求不能使用 OpenCV 自带的 Canny 函数实现。

#### 2、全局阈值分割

具体内容: 利用 OpenCV 对灰度图像行操作, 把图像分割为前景和背景, 进行 2 值化处理, 要求记录迭代次数和分割阈值

#### 3、Otsu 算法分割

具体内容: 利用 OpenCV 实现灰度图像的 Otsu 算法分割, 把图像分割为前景和背景, 进行 2 值化处理, 要求记录迭代次数和分割阈值

### 三、实验准备

见实验 1

### 四、实验指导

参见前面的实验内容