

# 论文框架

朱亚菲

2015 年 7 月

## 1. Introduction

1. 水下图像目标检测和分割的背景
2. 我们为什么要进行水下图像目标检测和分割的研究？有什么意义？
3. 目前有哪些方法来解决水下图像目标检测和分割这一问题？
4. 目前的这些方法存在哪些不足？
5. 我们的方法是如何克服这些不足的？

## 2. Method

### 2.1 检测

1. 暗原色处理
2. 介绍 DRFI 显著性检测方法，说明为什么要用显著性检测方法（显著性检测可以帮助定位到目标，并且即便对低对比度的水下图像也可以定位到）

### 2.2 分割

1. 根据显著图进行目标和背景的确定

显著值越大，对应的像素点是目标的可能性就越大，将显著值大于某阈值的像素点确定为目标。  
图像边界上的像素点属于背景的可能性更大，所以将处于图像边界上的像素点确定为背景。

2. Mean-Shift 过分割

目前过分割方法有哪些？(mean shift、watershed、graph-based、level set、superpixel)  
为什么选用 Mean-Shift 过分割？(比其它方法生成的区域数目少并且能很好地保持边缘)

### 3. 基于最大相似度的区域合并

确定经 Mean-Shift 过分割方法分割后的每个区域的 label。

最大相似度的定义。如何合并？

## 3. Conclusion

文章的主要贡献