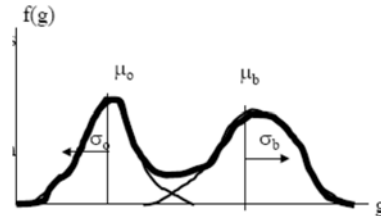
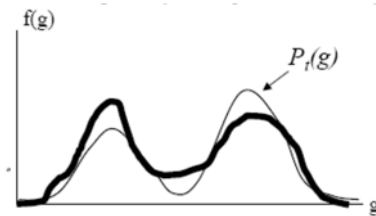
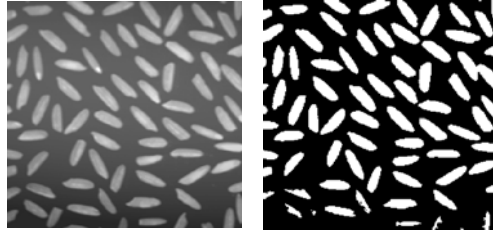


计算机视觉作业-1：基于直方图的自适应阈值分割

- 要求：**
- a) 实验图像见文件夹 Segmentation_data;
 - b) 设定三个不同阈值，直接观察分割结果;
 - c) 利用统计直方图，得到一个自适应的阈值，再观察实验结果;
 - d) 以报告形式（pdf 格式）阐述对所采用的基于直方图的自适应阈值法、实验结果以及对实验结果的分析。



$$P_t(g) = P_t^o f_t^o(g) + P_t^b f_t^b(g)$$

$$P_b^o = 1 - P_t^o$$

$$\mu_t^o = \sum_{g=0}^t g f(g) \quad \mu_t^b = \sum_{g=t+1}^{\max} g f(g)$$

$$f_t^o(g) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma_t^o} \exp\left[-\frac{(g-\mu_t^o)^2}{2(\sigma_t^o)^2}\right] \quad f_t^b(g) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma_t^b} \exp\left[-\frac{(g-\mu_t^b)^2}{2(\sigma_t^b)^2}\right]$$

$$K(t) = \sum_{g=0}^{\max} f(g) \log\left[\frac{f(g)}{P_t(g)}\right]$$

注意：

1. 严禁抄袭！
2. 编程语言不限，C 语言、Python 以及 Matlab 都可以；
3. 需提交报告电子版(pdf 文件)以及源代码。每个作业单独形成文件夹（压缩文件），并以“姓名_学号_w1”命名，提交内容应包括报告及源代码，源代码应通过一个主函数能直接运行出实验结果。
4. 报告形式：建议按照正式论文形式给出，条理要清晰，包括摘要、方法原理及实现、实验分析、总结等。
5. 截止日期：电子文档 9 月 30 日前发到 bjtucv2022@126.com . 纸版报告课程结束后统一提交。