

1. SIFT 总结: <http://blog.csdn.net/abcjennifer/article/details/7639681>
2. 水平级解释: <https://www.zhihu.com/question/22608763/answer/46883386>
3. 击中击不中例子: <http://blog.csdn.net/stscsdn/article/details/52506586>
4. 直方图均衡化: <http://blog.csdn.net/xiajun07061225/article/details/6910129>
5. 拉普拉斯图像增强:

拉普拉斯算子的数学定义:

$$\nabla^2 f(x, y) = \frac{\partial^2 f(x, y)}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f(x, y)}{\partial y^2} \quad (1)$$

$$\nabla^2 f = [f(x+1, y) + f(x-1, y) + f(x, y+1) + f(x, y-1)] - 4f(x, y) \quad (2)$$

$$g(x, y) = f(x, y) + c[\nabla^2 f(x, y)] \quad (3)$$

式(2)为式(1)的数字近似, 式(3)中 $g(x, y)$ 为目标图像, $f(x, y)$ 为原始图像。 c 为1(当掩膜中心系数为正时), c 为-1(当掩膜中心系数为负时)

c 取值的原因: 将原始图像和拉普拉斯图像叠加在一起的简单方法可以保护拉普拉斯锐化后的效果, 同时又能复原背景信息, 因此需要将原图和拉普拉斯图像相加, 所以在掩模中心为正的时、候 c 取正号, 在掩模中心为负的时候 c 取符号, 结果都是两者相加。

6. 灰度共生矩阵反映纹理特征的定性说明:
 - a) 不同图像由于纹理尺度的不同其灰度共生矩阵差别较大
 - b) 如果对角线上的元素值很大, 说明该方向有相距为 d 的相同灰度像素对, 如 $d=1$, 则说明有两两灰度相同的像素对, 该方向变化不会很快
 - c) 如果对角线上的元素全部为 0, 这表明在该方向没有相距为 d 的相同灰度的像素对, 说明该方向没有灰度变化, 可能存在变化频繁的纹理
 - d) 对细纹理图像, 共生矩阵的值较为分散; 对粗纹理图像, 共生矩阵中的值较集中于主对角线附近
7. 注意腐蚀膨胀操作原点是否在结构元素中
8. 关于书上 $kmeans$ 时间复杂度的两个式子: 那两个式子都是时间复杂度, 分别对应 $kmeans$ 迭代的时候两步的时间复杂度。(答疑的时候讲错了, 抱歉~)
9. 待更新...