

图像增强

Image Enhancement

动机/目标： 提高图像质量（视觉感受）

途径： 分析图像质量下降/视觉感受不好的原因，对症下药

学习方法：

- 避免单纯学习算法（如同死背“验方”）
- 学会分析图像特性（如同诊断）
- 掌握算法的构思（动机）（如同掌握各味药的药性）
- 学会根据图像特性设计（组合）算法（如同调配中药方）

图像质量因素1： 灰度分布



曝光不足
图像过暗



曝光过度
图像过亮



逆光
图像明暗对比过大

图像质量因素2：噪声



图像质量因素3： 细节/对比度



2020/3/20



LIST

图像质量问题的分类以及应对方法

图像灰度分布不合理 ← 灰度映射

图像噪声干扰 ← 噪声抑制

图像模糊/低对比度 ← 细节增强/对比度增强