

信号与信息处理学科硕士生入学复试科目

《数字图象处理》考试大纲

题号：932

一、考试内容

1. **图象和视觉基础**：颜色基础；图象的表示；图象的获取；二维采样定理与频谱混迭；图象数字化。
2. **图象变换**：图象的 2D 傅立叶变换及其性质；快速 2D 傅立叶变换算法、流图及其实现；沃尔什变换；离散余弦变换；哈达玛变换。
3. **图象增强**： 图象空域直接变换增强（灰度变换，直方图处理，图象间运算）；空域滤波增强（平滑滤波，锐化滤波）；频域增强（低通滤波，高通滤波，带通滤波，同态滤波）；彩色增强。
4. **图象恢复**： 图象退化模型（时域模型，频域模型）；无约束恢复；有约束恢复；运动模糊与去模糊；最小二乘滤波原理；几何失真校正（空间变换，灰度插值）。

二、参考书目

1. 章毓晋，《图象工程》（上册），清华大学出版社，1999
2. Kenneth R Castleman, Digital Image Processing, Prentice Hall, 1996（朱志刚等译：《数字图象处理》，电子工业出版社，2000
3. 赵荣椿等，《数字图象处理导论》，西北工业大学出版社，2000