

(3109)《计算机科学与技术》专业综合四

考试内容：(以下三门任选二门)

① 数字图像处理；②模式识别；③多媒体技术

光度学及色度学原理；图像的数学描述；图像处理中的数学变换；图像增强（空间域和频域）；图像复原（空间域和频域）；图像编码压缩；图像重建；图像分割；图像特征提取和表示；彩色图像处理；数学形态学与图像处理。

模式识别主要掌握统计模式识别基本理论和方法，包括贝叶斯决策理论、线性和非线性判别函数、近邻规则、经验风险最小化、特征提取和选择，以及聚类分析，同时掌握人工神经网络、模糊模式识别、模拟退火和遗传算法，以及统计学习理论和支持向量机等内容。了解特定应用中（如人脸识别、说话人语音识别及字符识别）模式识别的方法。

多媒体技术主要掌握多媒体计算机组成概论；多媒体信息采集与合成；多媒体信息压缩编码；多媒体存储技术；多媒体数据库；多媒体网络传输技术；多媒体服务质量管理；多媒体技术应用。

参考书目：

1. 《数字图像处理》，冈萨雷斯等著，阮秋琦等译，电子工业出版社，2007. 8。
2. R. C. Gonzalez, R. E. Woods, Digital Image Processing, Second Edition, Prentice Hall, 2002.
3. Sergios Theodoridis, 《模式识别》(英文版. 第3版), 机械工业出版社, 2006. 11。
4. 西奥多里德斯等著, 李晶皎等译著, 《模式识别》(第三版), 电子工业出版社, 2006. 12
5. Ze-Nian Li and Mark S. Drew, Fundamentals of Multimedia, Prentice-Hall, 2004.
6. 《多媒体技术基础》 林宗福著, 清华大学出版社, 2003.