

<<图像信息系统原理>>

图书基本信息

书名：<<图像信息系统原理>>

13位ISBN编号：9787302133889

10位ISBN编号：7302133883

出版时间：2006-10

出版时间：清华大学出版社

作者：谭耀麟

页数：355

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<图像信息系统原理>>

内容概要

图像信息系统设计参数的选择和图像处理方法的指导原则都离不开图像的视觉原理、色度学原理和扫描原理,以及图像信息的基础理论,本书主要介绍这些基本原理。

它从图像与网络结合的视角,重点介绍了视频系统的组成原理,并扩展到计算机多媒体、遥感、医学等应用。

在内容上本书共分为7章:第1章介绍信息媒体和图像信息的概念;第2章介绍图像的视觉特性和光度学;第3章介绍色度学、扫描原理和视频信号;第4章介绍彩色电视制式和图像压缩编码;第5章介绍电视、遥感以及医学图像应用系统;第6章介绍图像的输入、输出和记录设备;第7章介绍图像信息的基础理论。

各章均配有习题和思考题,它们大部分是从图像工程实践中总结和提取的,贴适于实用。

本书从图像系统硬件组成的角度出发,全面系统地介绍图像信息系统的原理,适合作为高等学校电子信息类专业的本科教材,也可以作为电视以及视频应用、计算机多媒体等图像处理领域的科技人员的参考用书。

<<图像信息系统原理>>

书籍目录

1 导论	1.1 信息媒体与图像信息	1.2 图像信息系统	1.3 图像技术的发展和涉及的关键技术	1.4 图像技术的应用	习题与思考题
2 图像的视觉基础	2.1 光的特性与度量	2.1.1 电磁波与可见光谱	2.1.2 光源和色温	2.1.3 光的度量	2.2 视觉系统的基本性质
					2.2.1 视觉系统的构造
					2.2.2 视觉的光谱感受性
					2.2.3 视觉的空间性质
					2.2.4 视觉的时间性质
					2.2.5 对比的视觉现象和知觉恒定性
					2.2.6 形状知觉和视错觉现象
2.3 立体视觉和颜色视觉	2.3.1 生态光学和双眼视觉	2.3.2 立体视觉机理	2.3.3 色觉机理学说和颜色的分类	习题与思考题	3 图像信号的组成原理
					3.1 图像色度学原理
					3.1.1 颜色的表示和颜色混合
					3.1.2 CIE标准基色量系统
					3.1.3 均匀颜色空间的表色系
					3.1.4 显色(减色)系统的表色
					3.1.5 电子法彩色重现的色度学原理
					3.2 图像的扫描变换
					3.2.1 扫描方式与图像的分解力
					3.2.2 逐行扫描与隔行扫描
					3.2.3 扫描的同步
					3.2.4 扫描的非线性和光栅几何失真
					3.3 视频信号
					3.3.1 视频信号的组成
					3.3.2 视频信号的频谱与频带宽度
					3.3.3 常用视频测试信号
					习题与思考题
4 彩色制式和图像编码	4.1 彩色电视制式	4.1.1 NTSC制	4.1.2 PAL制	4.1.3 SECAM制	4.2 电视图像的数字编码
					4.2.1 图像信号的PCM编码
					4.2.2 图像信号的DPCM编码
					4.2.3 图像信号的变换编码
					4.2.4 统计编码技术
					4.3 常用的视频信号压缩标准
					4.3.1 H.261视听通信编码标准
					4.3.2 JPEG静止图像压缩编码标准
					4.3.3 MPEG运动图像压缩编码标准
					习题与思考题
5 图像应用系统	5.1 广播电视与应用电视	5.1.1 广播电视系统的组成与发展	5.1.2 应用电视系统的组成与发展	5.2 模拟电视广播	5.2.1 地面电视广播
					5.2.2 卫星电视广播
					5.2.3 立体电视
					5.3 高清晰度电视与数字电视
					5.3.1 高清晰度电视
					5.3.2 数字电视
					5.3.3 网络电视
					5.4 其他图像应用系统
					5.4.1 遥感图像系统
					5.4.2 医学图像系统
					习题与思考题
6 图像设备	6.1 图像的输入设备	6.1.1 成像系统的基本性质	6.1.2 电视摄像机	6.1.3 图像扫描输入	6.2 图像的显示设备
					6.2.1 电真空显示器件原理
					6.2.2 其他显示器件原理
					6.2.3 图像显示系统
					6.2.4 大屏幕显示器
					6.3 图像的记录设备
					6.3.1 图像的磁记录
					6.3.2 多媒体存储技术
					6.4 图像的输出设备
					6.4.1 光化学方式的图像输出
					6.4.2 电磁方式的图像输出
					6.4.3 击打式图像输出设备
					习题与思考题
7 图像信息的理论初步	7.1 图像的数学特征	7.1.1 连续图像的表达	7.1.2 图像的空域统计特性	7.1.3 图像的频域统计特性	7.2 图像的信息量和信道容量
					7.2.1 离散图像信息的平均信息量
					7.2.2 连续图像信息的平均信息量
					7.2.3 信息通道容量
					7.3 图像的质量和评价
					7.3.1 图像信息保真度
					7.3.2 图像质量的主观评价
					7.3.3 图像质量的客观评价
					7.3.4 数字图像PCM参数与图像质量
					7.3.5 图像的数字滤波
					7.4 图像的数据文件结构
					7.4.1 图像的数据结构
					7.4.2 图像的文件结构
					7.4.3 常见的图像文件格式
					习题与思考题
					参考文献

<<图像信息系统原理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>